

**Дмитриева Л. Н., Чумачкова Е.А., 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 18.09. по 24.09.2021 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 18.09. по 24.09.2021 г.**

На сегодняшний день в базе данных GISAID всего представлено 3 799 371 геном вируса SARS-COV-2, за прошедшую неделю в базу данных депонировано еще 199 274 генома (за предыдущую неделю 181 778 геномов).

### **Варианты, вызывающие озабоченность (VOC)**

По данным ВОЗ геновариант Alpha циркулирует в 193 странах мира, геновариант Beta – в 142 странах, геновариант Gamma – в 99 странах, геновариант Delta – 185 странах.

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 17 сентября в базе данных GISAID представлено еще 12074 новых генома вируса SARS-COV-2, относящихся к варианту VOC 202012/01 (Alpha) (за предыдущую неделю 7 872 генома). Итого 1 111 893 генома вируса варианта **B.1.1.7 (Alpha)**.

В базе данных GISAID зафиксировано 172 страны и территории, в которых циркулируют геномы варианта Alpha: Албания, Алжир, Андорра, Ангола, Ангилья, Антигуа и Барбуда, Аргентина, Армения, Аруба, Австралия, Австрия, Азербайджан, Багамы, Бахрейн, Бангладеш, Барбадос, Беларусь, Бельгия, Белиз, Бенин, Бермудские острова, Бонэйр, Босния и Герцеговина, Бразилия, Британские Виргинские острова, Болгария, Буркина-Фасо, Бурунди, Берег Слоновой Кости, Великобритания, Венесуэла, Вьетнам, Венгрия, Виргинские острова (США), Габон, Гамбия, Грузия, Германия, Гана, Гибралтар, Греция, Гренада, Гваделупа, Гуам, Гватемала, Гвинея, Гвинея-Бисау, Гаити, Гондурас, Дания, Джибути, Доминика, Доминиканская Республика, Демо-

кратическая Республика Конго, Египет, Замбия, Исландия, Индия, Индонезия, Иордания, Иран, Ирак, Ирландия, Израиль, Испания, Италия,

Кабо-Верде, Камбоджа, Камерун, Канада, Канарские острова, Катар, Каймановы острова, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Кюрасао, Кипр, Казахстан, Кения, Косово, Кувейт, Латвия, Ливан, Ливия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Мадагаскар, Малави, Малайзия, Мальдивы, Мальта, Мартиника, Маврикий, Майотта, Мексика, Молдова, Монако, Монтсеррат, Марокко, Мозамбик, Мьянма, Намибия, Непал, Нидерланды, Новая Зеландия, Нигер, Нигерия, Норвегия, ОАЭ, Оман, Пакистан, Палестина, Парагвай, Перу, Польша, Португалия, Пуэрто-Рико, Реюньон, Румыния, Россия, Руанда, Республика Конго, Северная Македония, Содружество Северных Марианских Островов, Сент-Люсия, Сальвадор, Саудовская Аравия, Сенегал, Сербия, Сингапур, Синт-Мартен, Словакия, Словения, Сомали, Суринам, США, Тайвань, Таиланд, Того, Тринидад и Тобаго, Тунис, Турция, Теркс и Кайкос, Уганда Украина, Узбекистан, Уоллис и Футуна, Филиппины Фарерские острова, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Хорватия, Чехия, Черногория, Чад, Чили, Швеция, Швейцария, Шри-Ланка, Экваториальная Гвинея, Эстония, Эфиопия, Эквадор, Южная Африка, Южная Корея, Южный Судан, Ямайка, Япония.

На анализируемой неделе в большинстве стран мира наблюдается стабилизация и уменьшение доли выделенных вариантов вируса B.1.1.7 (Alpha), геномы которых депонированы в базе GISAID. На 24 сентября 2021 года динамика доли депонированных в базу GISAID геномов вируса вариантов 202012/01 (Alpha) дает следующую картину по странам:

Уменьшение доли депонированных геновариантов Alpha отмечено в странах:

Германия – от 0,2 до 0,03 %;  
Камбоджа – от 54,5 до 51,5 %;  
Канада – от 0,3 до 0 %;  
Пакистан – от 4,3 до 0 %;  
Синт-Мартен – от 2,3 до 1,3 %;  
Таиланд – от 15,0 до 3,4 %;  
Чили – от 1,1 до 0,6 %;  
Франция – от 0,5 до 0,02 %;  
Шри-Ланка – от 2,2 до 0,8 %.

Увеличение отмечено в странах:

Япония – от 1,4 до 2,8 %.

Стабилизация отмечена в странах:

Бельгия – на уровне 0,1 %;  
Великобритания – на уровне 0,02 %;  
Дания – на уровне 0,03 %;  
Италия – на уровне 0,1 %;  
Нидерланды – на уровне 0,1 %;

Польша – на уровне 0,2 %;  
Румыния – на уровне 0,3 %;  
США – на уровне 0,04%.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта 202012/01 (Alpha) депонировали Камбоджа, США, Германия и Великобритания.

### **Вариант 501Y.V2, ген S (линия B.1.351+B.1.351.2+B.1.351.3), Beta.**

На 24 сентября в базе данных депонировано 36 647 геномов, относящихся к линии B.1.351. За прошедшую неделю депонировано ещё 835 геновариантов Beta (за предыдущую неделю 196 геномов).

Всего по базе данных GISAID депонированы геномы варианта Beta из 114 стран и территорий: Австралия, Австрия, Аруба, Ангола, Андорра, Аргентина, Бангладеш, Бахрейн, Ботсвана, Болгария, Бельгия, Бразилия, Бруней, Бурунди, Великобритания, Гана, Гваделупа, Гватемала, Гвинёя-Бисау, Германия, Габон, Греция, Грузия, Гуам, Дания, ДРК, Джибути, Замбия, Зимбабве, Израиль, Иордания, Италия, Испания, Ирландия, Иран, Ирак, Индия, Индонезия, Исландия, Канада, Камерун, Каймановы острова, Кот-д'Ивуар, Кения, Коморы, Коста-Рика, Китай, Кувейт, Катар, Латвия, Лесото, Литва, Либерия, Люксембург, Мадагаскар, Малави, Малайзия, Мальта, Мартиника, Мозамбик, Майотта, Маврикий, Мексика, Монако, Марокко, Намибия, Нидерланды, Нигерия, Норвегия, Новая Зеландия, ОАЭ, Оман, Пакистан, Панама, Португалия, Польша, Пуэрто-Рико, Россия, Руанда, Румыния, Реюньон, Саудовская Аравия, Северная Македония, Сингапур, Синт-Мартен, Сомали, Суринам, Словакия, Словения, США, Тайвань, Тайланд, Тунис, Турция, Того, Уганда, Филиппины, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Хорватия, ЦАР, Чили, Чехия, Швеция, Швейцария, Шри-Ланка, Экваториальная Гвинея, Эсватини, Эстония, Южная Корея, ЮАР, Южный Судан, Япония.

На текущей неделе по странам наблюдается стабилизация доли депонированных геновариантов Beta.

С начала пандемии наибольшее число геновариантов Beta в базе данных GISAID размещены из ЮАР (17,9 % от всех депонированных вариантов Beta), Франция (8,8 %), США (7,4 %), Швеция (6,8%) и Германия (6,2%).

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

С 1 ноября 2020 года в базе GISAID представлено 91 369 геномов SARS-CoV-2 варианта P.1 Gamma. За последнюю неделю в базу данных был депонирован еще 4 701 геном данного варианта вируса (на предыдущей неделе 2 320).

За прошедшую неделю в базу данных были депонированы геномы варианта Gamma из 4 новых стран.

В базе данных GISAID на 24 сентября циркуляция геноварианта Gamma зафиксирована в 84 странах и территориях: Ангола, Аргентина, Аруба, Австралия, Австрия, Антигуа и Барбуда, Багамы, Бангладеш, Бахрейн, Барбадос, Белиз, Бонейр, Бразилия, Бельгия, Боливия, Босния и Герцеговина, Великобритания, Венесуэла, Виргинские острова (США), Гаити, Германия, Гвиана, Гуам, Гондурас, Греция, Гватемала, Дания, Доминиканская Республика, Израиль, Италия, Ирландия, Испания, Иордания, Индия, Канада, Каймановы острова, Колумбия, Коста-Рика, Китай, Кюрасао, Литва, Литва, Люксембург, Мальта, Мартиника, Мексика, Монтсеррат, Нидерланды, Норвегия, Новая Зеландия, Парагвай, Перу, Португалия, Польша, Пакистан, Пуэрто-Рико, Республика Конго, Румыния, Сальвадор, Словения, Сингапур, Синт-Мартен, Суринам, США, Тайвань, Таиланд, Тринидад и Тобаго, Турция, Уругвай, Фарерские острова, Филиппины, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Чили, Чехия, Черногория, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эквадор, ЮАР, Южная Корея, Япония.

С начала пандемии наибольшее число геновариантов Gamma в базе данных GISAID размещены из США (30,6 % от всех представленных геновариантов Gamma), Бразилия (27,7 %), Канада (16,7%).

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

Уменьшение доли отмечено в следующих странах:

- Бразилия – от 10,5 до 5,7 %;
- Испания – от 0,4 до 0,2 %;
- Канада – от 0,6 до 0 %;
- Нидерланды – от 0,1 до 0 %;
- Французская Гвиана – от 6,7 до 1,7 %;
- Япония – от 0,7 до 0 %.

Увеличение отмечено в странах:

- Чили – от 25,9 до 33,7 %.

Стабилизация отмечена в странах:

- Германия – на уровне 0,05 %;
- США – на уровне 0,05 %.

Согласно представленным данным в странах на анализируемой неделе наблюдается уменьшение доли вариантов Gamma, депонированных в базу данных GISAID.

### **Вариант Delta (B.1.617.2)**

С декабря 2020 года в базе данных GISAID представлено 1 346 445 геномов вируса SARS-CoV-2 варианта **Delta**. За последнюю неделю в базу данных было депонировано ещё 164 336 геномов данного варианта вируса (за предыдущую неделю 161 288). За прошедшую неделю в базу данных были депонированы геномы варианта Delta B.1.617.2 из 5 новых стран.

На сегодняшний день в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Delta** из 158 стран и территорий: Австралия, Австрия, Ангилья, Ангола, Американские Виргинские острова, Андорра, Антигуа и Барбуда, Аргентина, Армения, Аруба, Албания, Алжир, Азербайджан, Бангладеш, Багамы, Барбадос, Бахрейн, Бельгия, Белиз, Болгария, Бонайре, Босния и Герцеговина, Ботсвана, Бразилия, Бруней, Буркина-Фасо, Бурундия, Великобритания, Венесуэла, Виргинские Острова, Вьетнам, Габон, Гаити, Гана, Гамбия, Гваделупа, Гватемала, Гвинея, Германия, Гибралтар, Греция, Гренада, Грузия, Гондурас, Гуам, Дания, ДРК, Доминиканская Республика, Египет, Замбия, Зимбабве, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Иран, Ирак, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Камбоджа, Канада, Катар, Каймановы Острова, Китай, Кипр, Кения, Колумбия, Косово, Коста-Рика, Кувейт, Кюрасао, Латвия, Либерия, Литва, Ливан, Лихтенштейн, Люксембург, Маврикий, Майотта, Малайзия, Мальдивы, Малави, Мальта, Марокко, Мартиника, Мексика, Молдова, Мозамбик, Монтсеррат, Мьянма, Монако, Намибия, Непал, Нигерия, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Оман, ОАЭ, Пакистан, Папуа — Новая Гвинея, Перу, Польша, Португалия, Парагвай, Пуэрто-Рико, Реюньон, Россия, Румыния, Руанда, Республика Конго, Сенегал, Сингапур, Синт-Мартен, Северная Македония, Северные Марианские острова, Сент-Люсия, Сент-Винсент и Гренадины, Сербия, Словакия, Словения, США, Суринам, Таиланд, Тайвань, Теркс и Кайкос, Того, Тринидад и Тобаго, Тунис, Турция, Украина, Уганда, Узбекистан, Филиппины, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Хорватия, ЦАР, Чешская Республика, Черногория, Чили, Швейцария, Швеция, Шри-Ланка, Эквадор, Эстония, Эсватини, Эфиопия, Южная Корея, ЮАР, Южный Судан, Ямайка, Япония.

С начала пандемии наибольшее число геновариантов **Delta** в базе данных GISAID размещены из Великобритании (36,4% от всех геновариантов Delta депонированных в базу данных) и США (26,7%).

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта **Delta** депонировали Великобритания (103 335), США (38 889), Германия (13 960) и Дания (9 063).

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

На 24 сентября 2021 года информация по числу депонированных геномов варианта **Delta** обновилась из следующих стран:

Уменьшение доли отмечено в следующих странах:

Аргентина – от 8,8 до 3,5 %;  
Аруба – от 56,6 до 0 %;  
Австралия – от 90,4 до 65,4 %;  
Австрия – от 9,9 до 3,4 %;  
Бахрейн – от 100,0 до 66,5 %;  
Бангладеш – от 4404 до 8,3 %;  
Бельгия – от 85,1 до 77,4 %;  
Ботсвана – от 98,3 до 49,8 %;  
Бразилия – от 74,8 до 68,3 %;  
Германия – от 85,1 до 31,2 %;  
Гибралтар – от 82,3 до 62,9 %;  
Дания – от 89,0 до 72,4 %;  
Исландия – от 75,3 до 24,9 %;  
Индия – от 76,9 до 52,7 %;  
Индонезия – от 87,5 до 28,6 %;  
Ирландия – от 67,9 до 1,8 %;  
Италия – от 90,9 до 60,6 %;  
Камбоджа – от 38,3 до 36,9 %;  
Канада – от 59,4 до 8,9 %;  
Китай – от 84,4 до 24,0 %;  
Кения – от 85,4 до 38,2 %;  
Колумбия – от 42,9 до 13,3 %;  
Кюрасао – от 57,7 до 0 %;  
Малайзия – 78,1 до 33,3 %;  
Нидерланды – от 79,5 до 31,9 %;  
Новая Зеландия – от 96,6 до 75,2 %;  
Норвегия – от 78,6 до 47,7 %;  
Польша – от 67,4 до 62,3 %;  
Турция – от 37,5 до 25,4 %;  
Чехия – от 90,6 до 82,4 %;  
Франция – от 41,9 до 5,9 %;  
Шри-Ланка – от 96,2 до 72,0 %;  
Швеция – от 81,1 до 59,7 %;  
Южная Корея – от 88,3 до 55,8 %.

Увеличение доли отмечено в следующих странах:

Каймановые острова – от 0 до 15,4%;  
Литва – от 52,9 до 60,2 %;  
Парагвай – от 0 до 35,0 %;  
Реюньон – от 0 до 1,0  
США – от 76,1 до 80,4

Таиланд – от 45,0 до 55,2 %;  
Чили – от 11,8 до 14,3 %;  
Швейцария – от 87,2 до 92,4 %;  
Эквадор – от 11,8 до 38,1 %;  
Финляндия – от 21,9 до 28,5 %;  
Япония – от 80,1 до 81,6 %.

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

ВОЗ по результатам оценки свойств циркулирующих вариантов SARS-CoV-2 исключила из списка вариантов коронавируса, представляющих интерес (VOI), три геноварианта ETA (B.1.525), IOTA (B.1.526) и Kappa (B.1.526).

По состоянию на 24 сентября в мире получили распространение варианты вируса SARS-CoV-2, вызывающие интерес VOI: вариант **Lambda GR/452Q.V1 (C.37)**, **Mu GH (B.1.621+B.1.621.1)**.

Информация по данным о депонированных геномах вируса Lambda (C.37) и Mu (B.1.621+B.1.621.1) приведена в Приложении 1 таблице 2.

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

По состоянию на 24 сентября 2021 года в базе данных GISAID представлено 7 259 геномов варианта **Lambda (C.37)**. За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 737 геномов данного варианта вируса (за предыдущую неделю 596).

На 24 сентября 2021 года в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Lambda (C.37) из 42 стран и территорий: Ангола, Аруба, Аргентина, Австралия, Бельгия, Боливия, Бразилия, Великобритания, Венесуэла, Гватемала, Германия, Дания, Доминиканская Республика, Индия, Ирландия, Италия, Израиль, Испания, Канада, Колумбия, Коста-Рика, Мексика, Майотта, Нидерланды, Норвегия, Перу, Польша, Португалия, Пуэрто-Рико, Россия, Сальвадор, Сент-Китс и Невис, Синт-Мартен, США, Уругвай, Франция, Швейцария, Швеция, Чили, Эквадор, ЮАР, Япония.

В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта за все время пандемии, как и на предыдущей неделе, депонировали Перу (39,3% от всех геновариантов Lambda), Чили (22,7%) и США (14,6 %).

#### **Вариант VOI Mu GH (B.1.621+B.1.621.1)**

По состоянию на 24 сентября 2021 года в базе данных GISAID представлено 8 548 генома варианта **Mu**, за последнюю неделю депонировано еще 2 266 геномов данного варианта вируса (за предыдущую неделю 649).

В базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Mu** из 50 стран: Аруба, Австрия, Американские Виргинские острова, Барбадос, Бельгия, Бонайр, Бразилия, Британские Виргинские острова, Великобритания, Венесуэла, Германия, Гватемала, Гибралтар, Дания, Доминиканская Респуб-

лика, Израиль, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Каймановы острова, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Кюрасао, Лихтенштейн, Люксембург, Мальта, Мексика, Нидерланды, Перу, Польша, Португалия, Пуэрто-Рико, Республика Гаити, Румыния, Синт Мартен, Словакия, США, Турция, Теркс и Кайкос, Финляндия, Франция, Швеция, Швейцария, Чехия, Чили, Эквадор, Южная Корея, Япония.

В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта за все время пандемии депонировали США (48,2% от всех геновариантов **Mu**) и Колумбия (18,3%).

### **ВОЗ, эпидемиологическое обновление от 23 сентября**

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

### **Обновления ВОЗ по отслеживанию вариантов SARS-CoV-2**

ВОЗ регулярно отслеживает и анализирует распространение вариантов SARS-CoV-2. По мере появления данных соответствующим образом пересматриваются классификации. Эти изменения отражают непрерывную эволюцию циркулирующих вариантов и их изменяющуюся эпидемиологию. Категория «Предупреждения для дальнейшего мониторинга» была переименована в «Варианты под наблюдением» (Variants Under Monitoring –VUM). Изменение касается только названия, а определение осталось прежним. Также описаны основные действия государств-членов и ВОЗ после определения нового VUM.

### **Изменения в классификации VOI**

<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

Пересмотр, описанный ниже, отражает быстрое распространение и нынешнее доминирование варианта Дельта в большинстве регионов мира. Вариант Дельта составлял 90% последовательностей, представленных в GISAID с датой сбора образца (с 15 июня по 15 сентября 2021 года). Вариант SARS-CoV-2 может быть обозначен как VOI или VOC, если он соответствует критериям, указанным здесь. Их также можно переклассифицировать, когда имеется достаточно доказательств того, что не существует серьезного постоянного риска для глобального здоровья, связанного с конкретным вариантом по сравнению с другими циркулирующими вариантами SARS-CoV-2 (и, таким образом, больше не соответствует критериям VOI или VOC). VOIs Эта (B.1.525), Йота (B.1.526) и Каппа (B.1.617.1) были реклассифицированы как «бывшие VOI» на основании последнего раунда оценок Рабочей группой по

эволюции вирусов 13 сентября 2021 г. Теперь они будут оцениваться как варианты под наблюдением.

Таким образом:

Вариант Каппа или B.1.617.1 (Pango), G/452R.V3(GISAID) 21B (Nexstrain), выявленный в Индии в октябре 2020 г., обозначен как VOI 4 апреля 2021, стал обозначаться как VUM – 20 сентября 2021.

Вариант Йота или B.1.526 (Pango), GH/253G.V1 (GISAID), 21F (Nexstrain), выявленный в США в ноябре 2020, обозначен как VOI 24 марта 2021, стал обозначаться как VUM – 20 сентября 2021.

Вариант Эта или B.1.525 (Pango), G/484K.V3 (GISAID), 21D (Nexstrain), выявленный во многих странах в декабре 2020 г., обозначен как VOI 17 марта 2021, стал обозначаться как VUM – 20 сентября 2021.

Ранее обозначенные как VOIs и не обозначенные в настоящее время как VUMs: Зета: P.2; Тета: P.3.

### **Перечень VOI на настоящее время**

Пересмотренный список VOI теперь включает варианты Лямбда и Мю, которые циркулируют в Латинской Америке, где вариант Дельта начал распространяться, но еще не стал доминирующим. Эпидемиология этих VOI, особенно учитывая совместную циркуляцию варианта Дельта, будет по-прежнему тщательно контролироваться. Обновления по VOC и VOI, а также список VUM доступны на веб-сайте ВОЗ по отслеживанию вариантов SARS-CoV-2.

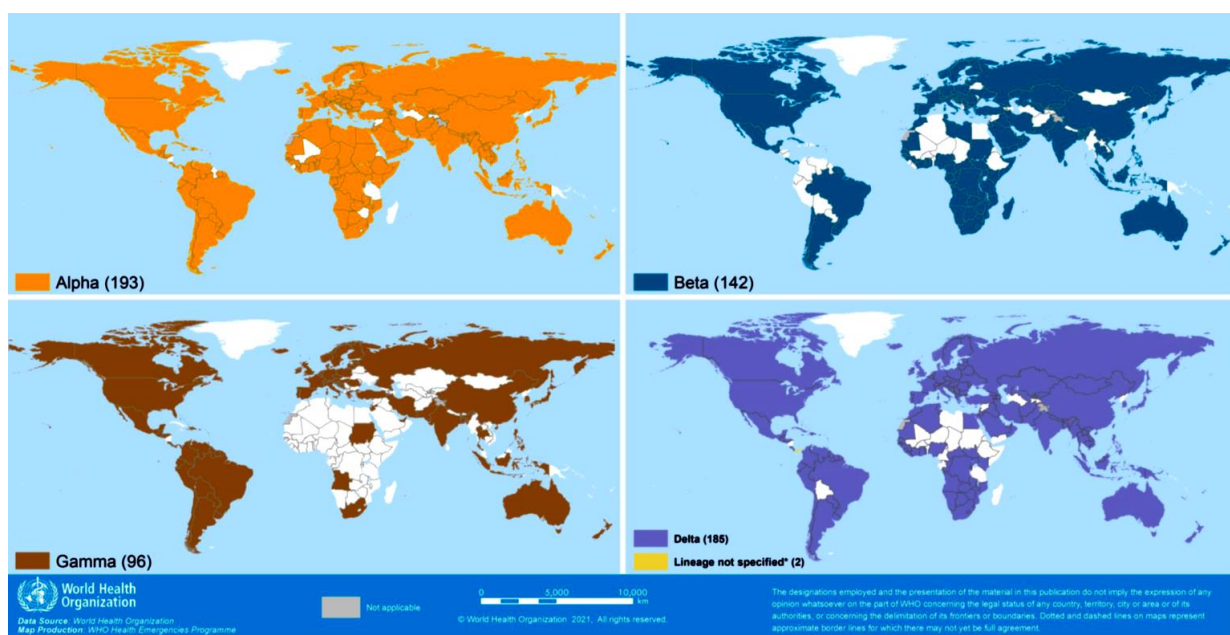
### **Руководство по надзору за вариантами SARS-CoV-2**

9 августа 2021 года ВОЗ опубликовала временное руководство по эпиднадзору за вариантами SARS-CoV-2. Документ направлен на описание минимального набора мероприятий по эпиднадзору, рекомендованных на национальном уровне для выявления и мониторинга относительной распространенности вариантов SARS-CoV-2, и описывает мероприятия для характеристики и оценки риска, создаваемого этими вариантами. Также предоставляется набор индикаторов для стандартизации мониторинга и публичной отчетности о распространении вариантов. Документ в первую очередь предназначен для национальных и субнациональных органов общественного здравоохранения и партнеров, которые поддерживают внедрение эпиднадзора за вариантом SARS-CoV-2. Он дополняет временное руководство по надзору в области общественного здравоохранения за COVID-19, которое представляет общие рекомендации по надзору за коронавирусной болезнью 2019 (COVID-19) у людей. Было опубликовано дополнительное руководство для лабораторий по диагностическому тестированию на SARS-CoV-2 и секвенированию для целей общественного здравоохранения, а также руководство по внедрению секвенирования 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 4). Тем не менее, это распределение следует интерпретировать с должным учетом ограничений эпиднадзора, включая различия в возможностях секвенирования и стратегиях отбора проб между странами.

Рис. 4. Страны, территории и районы, сообщающие о вариантах Alpha, Beta, Gamma и Delta, по состоянию на 21 сентября 2021 г.



### Фенотипические характеристики

Имеющиеся данные о фенотипических проявлениях у VOC обобщены в Таблице 2, а также в предыдущих выпусках Еженедельных эпидемиологических обновлений по COVID-19.

Таблица 2: Сводные данные о фенотипических изменениях у VOC

| Обозначение ВОЗ | Альфа | Бета | Гамма | Дельта |
|-----------------|-------|------|-------|--------|
|-----------------|-------|------|-------|--------|

|                        |                                                                                                                                                                |                                                                                                         |                                                                |                                                                   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Трансмиссивность       | Повышенная трансмиссивность                                                                                                                                    | Повышенная трансмиссивность                                                                             | Повышенная трансмиссивность                                    | Повышенная трансмиссивность и частота вторичных случаев заражения |
| Тяжесть заболевания    | Повышенный риск госпитализации, возможный повышенный риск тяжелого течения и летальности                                                                       | Не подтверждено, возможен повышенный риск внутрибольничной смертности                                   | Возможен повышенный риск госпитализации, риск тяжелого течения | Повышенный риск госпитализации                                    |
| Риск реинфекции        | Сохраняется нейтрализующая активность, риск повторного заражения остается аналогичным                                                                          | Сообщается о снижении нейтрализующей активности; Т-клеточный ответ на вирус D614G, остается эффективным | Сообщается об умеренном снижении нейтрализующей активности     | Сообщается о снижении нейтрализующей активности                   |
| Влияние на диагностику | Ограниченное воздействие - несостоятельность мишени гена S (SGTF); не влияет на общий результат ОТ-ПЦР с множеством мишеней. Не наблюдается влияния RDTs на АГ | Влияния на ОТ-ПЦР или RDTs на АГ не наблюдалось                                                         | На сегодняшний день нет сообщений                              | На сегодняшний день нет сообщений                                 |

#### **Дополнительные примечания о воздействии VOC на вакцины**

- Исследования, представляющие оценки эффективности или эпидемиологической эффективности вакцины (VE) для VOC при полной вакцинации

( $\geq 7$  дней после последней дозы), сравниваются с оценкой VE компаратора для этого вакцинного продукта, чтобы определить уровень снижения VE. При симптоматическом заболевании VE в отношении VOC сравнивают с результатами рандомизированного контролируемого исследования фазы 3 в отношении не-VOC. Для тяжелых заболеваний и инфекций, из-за нестабильности или отсутствия оценок РКИ фазы 3 для этих исходов, VE для VOC сравнивается с оценками VE в отсутствие VOC из того же исследования, когда они доступны (или с Alpha VE из того же исследования при оценке Бета, Гамма, или Дельта); за исключением AstraZeneca Vaxzevria для заражения (когда доступна оценка фазы 3 VE против инфекции, вызванной не-VOC, и используется в качестве средства сравнения). В некоторых случаях исследование может быть включено для тяжелого заболевания или исхода инфекции даже без компаратора, если имеется очень высокая оценка VE по сравнению с VOC (т. е.  $> 90\%$ ).

- Также важно отметить, что исследования различаются по популяции, определениям результатов, дизайну исследования и другим методологическим соображениям, которые могут частично объяснить различия при сравнении оценок VE для продукта в разных исследованиях. Кроме того, сокращения, приведенные в таблице, представляют собой точечные оценки VE и не представляют интервалы неопределенности вокруг этих оценок, которые существенно различаются в разных исследованиях. Отмеченное сокращение VE следует интерпретировать с учетом этих ограничений.

- Некоторые оценки VE могут не быть включены в приведенную выше таблицу, если невозможно определить эффект ослабления из-за влияния вариантов на эффективность вакцины.

В таблице 3 представлено влияние вариантов на эффективность / действенность вакцины, специфичную для продукта, и дана количественная оценка снижения VE в отношении вариантов по сравнению с VE в отношении не-VOC. Следует отметить, что уменьшение VE не обязательно означает потерю защиты, на что указывает абсолютная оценка VE. Например, снижение на 10 процентных пунктов VE против симптоматического заболевания для мРНК-вакцин по-прежнему будет означать высокую эффективность вакцины  $\sim 85\%$ . Кроме того, вакцины показали более высокую VE против тяжелых заболеваний; таким образом, небольшое снижение VE против тяжелого заболевания, вызванного VOC, может по-прежнему означать существенную защиту, как в случае с AstraZeneca-Vaxzevria.

Таблица 3. Сводные данные об эффективности вакцин против вызывающих озабоченность вариантов

[illegible]

|                                                                                                                                                               |                     |                      |   |                    |                |                |                |                 |   |                      |                |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---|----------------------|----------------|------------------------|
| Симптоматическое заболевание                                                                                                                                  | -                   | -                    | - | -                  | -              | -              | -              | -               | - | -                    | -              | -                      |
| Заражение                                                                                                                                                     | -                   | -                    | - | -                  | -              | -              | -              | -               | - | -                    | -              | ↔ <sub>1</sub>         |
| <b>Нейтрализация</b>                                                                                                                                          | ↔ <sub>1</sub>      | ↓ <sub>2</sub>       | - | -                  | ↓ <sub>2</sub> | ↓ <sub>2</sub> | ↓ <sub>6</sub> | -               | - | ↔ до ↓ <sub>20</sub> | -              | ↔ до ↓ <sub>4</sub>    |
| <b>Дельта</b>                                                                                                                                                 |                     |                      |   |                    |                |                |                |                 |   |                      |                |                        |
| <b>Сводные данные об эффективности вакцин</b> Сохранена защита от тяжелого заболевания; возможно, снижена от симптоматического заболевания; данные ограничены |                     |                      |   |                    |                |                |                |                 |   |                      |                |                        |
| Тяжелое заболевание                                                                                                                                           | -                   | ↔ <sub>2</sub>       | - | -                  | -              | -              | ↔ <sub>1</sub> | -               | - | ↔ <sub>5</sub>       | -              | -                      |
| Симптоматическое заболевание                                                                                                                                  | -                   | ↔ до ↓↓ <sub>3</sub> | - | ↓ <sub>1</sub>     | -              | -              | -              | -               | - | ↔ до ↓ <sub>4</sub>  | -              | -                      |
| Заражение                                                                                                                                                     | -                   | ↓ <sub>1</sub>       | - | -                  | -              | -              | -              | -               | - | ↓ <sub>1</sub>       | -              | -                      |
| <b>Нейтрализация</b>                                                                                                                                          | ↔ до ↓ <sub>2</sub> | ↓до ↓↓ <sub>5</sub>  | - | ↓до ↓ <sub>3</sub> | ↓ <sub>2</sub> | ↓ <sub>3</sub> | ↓ <sub>4</sub> | ↓↓ <sub>1</sub> | - | ↓до ↓ <sub>12</sub>  | ↓ <sub>2</sub> | ↓до ↓↓ ↓↓ <sub>3</sub> |

VE относится к эффективности вакцины и эпидемиологической эффективности вакцины.

Сводные данные по VE \*: обозначает общие выводы, но только для вакцин, оцениваемых против конкретного варианта.

Стрелки обобщают величину снижения VE или нейтрализации: «» <10% снижения VE, или VE> 90% без компаратора, или что было <2-кратное снижение нейтрализации; «↓» Снижение VE от 10 до <20% или от 2 до <5 раз нейтрализация; «↓↓» Снижение VE от 20 до <30% или от 5 до <10 раз нейтрализации; «↓↓↓» ≥30% снижение VE или ≥10-кратное снижение нейтрализации. Когда доступно более одного исследования нейтрализации, межквартильный размах (25-й и 75-й процентиля) кратных сокращений во всех исследованиях для конкретной вакцины / варианта. «Moderna-mRNA-1273 / Pfizer BioNTech-Comirnaty» указывает на то, что обе вакцины оценивались вместе в исследовании.

Количество исследований показано нижними индексами: исследования эффективности вакцины и нейтрализации, содержащие информацию в этой таблице, можно найти на странице ресурсов VIEW -hub (<https://view-hub.org/resources>).

## Научные публикации

bioRxiv. 2021 Sep 10;2021.09.10.459744.

doi: 10.1101/2021.09.10.459744. Preprint

### **Clinical grade ACE2 as a universal agent to block SARS-CoV-2 variants**

#### **ACE2 для клинического применения как универсальное средство для блокирования вариантов SARS-CoV-2**

Gerald Wirnsberger, Vanessa Monteil, Brett Eaton, Elena Postnikova, и др.

Недавнее появление нескольких вариантов SARS-CoV-2 вызвало серьезную обеспокоенность из-за снижения эффективности вакцины и ухода от нейтрализующих терапевтических средств на основе антител. Поэтому крайне важно разработать терапевтические стратегии, которые ингибируют все известные и будущие варианты SARS-CoV-2. Авторы сообщают, что все изученные варианты SARS-CoV-2, включая вызывающие озабоченность варианты (VOC) Alpha, Beta, Gamma и Delta, демонстрируют повышенную аффинность связывания с рекомбинантным человеческим растворимым ACE2 (APN01), протестированным в фазе 2 для клинического применения. Важно отметить, что растворимый ACE2 нейтрализовал инфицирование клеток VeroE6 и эпителиальных клеток легких человека несколькими штаммами VOC с заметно повышенной эффективностью по сравнению с таковой для эталонных изолятов SARS-CoV-2. Эффективное подавление инфекций, вызываемых вариантами SARS-CoV-2, было подтверждено в двух независимых лабораториях. Эти данные показывают, что варианты SARS-CoV-2, появившиеся во всем мире, включая текущие VOC и несколько представляющих интерес вариантов, могут подавляться растворимым ACE2, что доказывает принцип лечения универсальным агентом против COVID-19.

Brief Bioinform. 2021 Sep 22;bbab383.

doi: 10.1093/bib/bbab383. Online ahead of print.

### **Exploring the immune evasion of SARS-CoV-2 variant harboring E484K by molecular dynamics simulations**

#### **Изучение уклонения от иммунитета у варианта SARS-CoV-2, несущего E484K, с помощью моделирования молекулярной динамики**

Leyun Wu, Cheng Peng, Yanqing Yang, Yulong Shi, Liping Zhou, Zhijian Xu, Weiliang Zhu

Появление новых вариантов SARS-CoV-2 с мутацией E484K свидетельствует о значительном повышении устойчивости к нейтрализации сыворотками вакцинированных. Чтобы лучше понять механизм устойчивости, авторы рассчитали аффинности связывания 26 антител с белком шипа дикого типа (WT) и с белком, несущим мутацию E484K, соответственно. Результаты показали, что большинство антител (~ 85%) имеют более слабую аффинность связывания с мутантным спайк-белком E484K, чем с WT, что указывает на

высокий риск иммунного уклонения мутантного вируса от большинства современных антител. Разложение свободной энергии связывания показало, что остаток E484 формирует притяжение с большинством антител, в то время как K484 имеет отталкивание от большинства антител, что должно быть основной причиной более слабого сродства связывания мутанта E484K с большинством антител. Впечатляет то, что комбинация моноклональных антител (mAb), как было обнаружено, имеет гораздо более сильную аффинность связывания с мутантом E484K, чем WT, что может хорошо работать против мутировавшего вируса. Основываясь на разложении свободной энергии связывания, авторы предсказали, что мутация еще четырех остатков на рецептор-связывающем домене (RBD) белка-шипа, а именно F490, V483, G485 и S494, может обусловить высокий риск иммунного уклонения, и следует уделять этому пристальное внимание во время разработки новых терапевтических средств на основе mAb.

Commun Biol . 2021 Sep 22;4(1):1134.

doi: 10.1038/s42003-021-02663-4.

**Emerging SARS-CoV-2 variants follow a historical pattern recorded in outgroups infecting non-human hosts**

**Возникающие варианты SARS-CoV-2 следуют исторической схеме, зарегистрированной во внешних группах, заражающих животных.**

Kazutaka Katoh, Daron M Standley

Возможность предсказать возникающие варианты SARS-CoV-2 будет иметь огромное значение, поскольку позволит упреждающе разрабатывать вакцины до их появления. Авторы оценили разнообразие каждого сайта на основе множественного выравнивания последовательностей (MSA) белков Spike (S) от близких родственников SARS-CoV-2, которые заражали летучих мышей и панголинов до пандемии. Затем они сравнили расположение сайтов с большим разнообразием в MSA и мутаций, обнаруженных во множестве появляющихся клонов SARS-CoV-2, заражающих человека. Это сравнение выявило существенное соответствие, которое дает основание предполагать, что ограниченное количество сайтов в этом белке многократно заменяется в разных линиях этой группы вирусов. Отсюда следует, что места будущих мутаций SARS-CoV-2 можно предсказать, проанализировав их родственников (внешние группы), которые заражали животных. Обсуждается возможная эволюционная основа этих замен и представлен список часто заменяемых сайтов, которые потенциально могут включать будущие появляющиеся варианты SARS-CoV-2.

Eur J Immunol. 2021 Sep 21.

doi: 10.1002/eji.202149302. Online ahead of print.

**A surrogate cell-based SARS-CoV-2 spike blocking assay (SUBA)**

## **Суррогатный тест на блокировку спайков SARS-CoV-2 на основе клеток (SUBA)**

Wolfgang Schuh, Lena Baus, Tobit Steinmetz, и др.

Для мониторинга заражения SARS-CoV-2 и успешной вакцинации против COVID-19 необходимо оценить кинетику нейтрализации или блокирования титров антител к SARS-CoV-2. Авторы сообщают о разработке быстрого и недорогого суррогатного теста блокирования SARS-CoV-2 (SUBA) с использованием иммобилизованного рекомбинантного человеческого ACE2 (hACE2) и человеческих клеток, экспрессирующих нативную форму поверхностного шипового белка SARS-CoV-2. Клетки, экспрессирующие спайковый белок, связанные с hACE2 в отсутствие или в присутствии блокирующих антител, количественно оценивали путем измерения оптической плотности связанного с клетками кристалл-виолета на спектрофотометре. Преимущества заключаются в том, что SUBA – это быстрый и недорогой анализ, не требующий лабораторий с уровнем биобезопасности 2 или 3. Что наиболее важно, SUBA обнаруживает блокирующие антитела против нативного тримерного связанного с клетками шипового белка SARS-CoV-2 и может быть легко настроен для быстрого предварительного скрининга уже одобренных терапевтических антител или сывороток вакцинированных лиц на их активность по блокированию ACE2 против любых возникающих вариантов SARS-CoV-2.

Nat Commun. 2021 Sep 22;12(1):5573.

doi: 10.1038/s41467-021-25913-9.

## **Development of a model-inference system for estimating epidemiological characteristics of SARS-CoV-2 variants of concern**

**Разработка системы вывода моделей для оценки эпидемиологических характеристик вызывающих озабоченность вариантов SARS-CoV-2**

Wan Yang, Jeffrey Shaman

Для прогнозирования пандемии COVID-19 авторы разрабатывают систему вывода модели для оценки эпидемиологических свойств новых вызывающих озабоченность вариантов SARS-CoV-2 с использованием данных о случаях заболевания и смертности с учетом недооценки, сезонности заболеваний, нефармацевтических вмешательств и массовой вакцинации. Применяя эту систему для изучения трех вызывающих озабоченность вариантов, они показали, что B.1.1.7 имеет увеличение трансмиссивности на 46,6% (95% ДИ: 32,3-54,6%), но незначительное отклонение от иммунной защиты, вызванной предшествующей инфекцией штаммами дикого типа; у B.1.351 увеличена трансмиссивность на 32,4% (95% ДИ: 14,6-48,0%) и на 61,3% (95% ДИ: 42,6-85,8%) иммунное отклонение; P.1 имеет увеличение трансмиссивности на 43,3% (95% ДИ: 30,3-65,3%) и на 52,5% (95% ДИ: 0-75,8%) – иммунного отклонения. Моделирование показывает, что B.1.351 и P.1 могут превзойти B.1.1.7 и привести к увеличению числа заражений. Эти результаты подчеркивают важность предотвращения распространения вызывающих озабочен-

ность вариантов с помощью постоянных профилактических мер, быстрой массовой вакцинации, постоянного мониторинга эффективности вакцины и возможного обновления состава вакцин для обеспечения высокой эффективности.

Methods. 2021 Sep 18;S1046-2023(21)00219-X.

doi: 10.1016/j.ymeth.2021.09.005. Online ahead of print.

### **Characterisation of SARS-CoV-2 Clades based on Signature SNPs unveils Continuous Evolution**

#### **Характеристика кластеров SARS-CoV-2 на основе сигнатурных SNP раскрывает непрерывную эволюцию**

Nimisha Ghosh , Indrajit Saha , Suman Nandi , Nikhil Sharma

Первоначально авторы выполнили множественное выравнивание последовательностей глобальных наборов данных – 15359 и 3033 без индийских геномов и наборов данных эксклюзивных индийских геномов SARS-CoV-2 соответственно, используя MAFFT. Впоследствии с помощью Nextstrain выполнен филогенетический анализ для выявления кладов вирусов. Обнаружено, что штаммы вируса распределены между 5 основными кладами или кластерами, а именно– 19A, 19B, 20A, 20B и 20C. После этого в каждой кладе идентифицируются точки мутации как SNP. Из каждой клады определяются 10 основных сигнатурных SNP на основе их частоты, то есть числа вхождений в геном вируса. В результате 50 таких сигнатурных SNP индивидуально идентифицированы для глобального набора данных без учета индийских штаммов и набора данных эксклюзивного индийского генома SARS-CoV-2 соответственно. Из каждых 50 сигнатурных SNP идентифицировано 39 и 41 уникальных SNP, среди которых 25 несинонимичных сигнатурных SNP (из 39) привели к 30 аминокислотным изменениям в белке, а в 27 аминокислотных изменений идентифицированы 22 несинонимичных сигнатурных SNP (из 41). Эти 30- и 27-аминокислотные изменения для несинонимичных сигнатурных SNP также визуализируются в соответствующей структуре белка. Наконец, чтобы судить о характеристиках идентифицированных кладов, несинонимичные сигнатуры SNP рассматриваются для оценки изменений белков как биологических функций с последовательностями с использованием PROVEAN и PolyPhen-2, в то время как I-Mutant 2.0 используется для оценки стабильности их структурных функций. Как следствие, для глобального набора данных без индийских последовательностей G251V в ORF3a в кладе 19A, F308Y и G196V в NSP4 и ORF3a в 19B являются уникальными аминокислотными изменениями, которые отвечают за определение каждой клады, поскольку все они являются вредоносными и нестабильными. Такие изменения, которые являются общими как для глобального набора данных без Индии, так и для набора данных эксклюзивных индийских последовательностей, представляют собой R203M в Nucleocapsid для 20B, T85I и Q57H в NSP2 и ORF3a соответственно для 20C, в то время как для эксклюзивных индийских последовательностей такими уникальными изменениями являются A97V в RdRp, G339S и G339C в NSP2 в 19A и Q57H в ORF3a в 20A.

**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 (28.08.21 – 24.09.21) |       |                                                                                                                |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                          | 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: 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: Alpha (B.1.1.7)<br>Beta (B.1.351)<br>Gamma (P.1)<br>Delta (B.1.617.2) |
| <b>Албания</b><br>(снижение заболеваемости) | Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England                | Alpha - 28<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 11                                  | 42    | Alpha - 66,7<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 26,2                                                             | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                                            | 0     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                                                                |
| <b>Алжир</b><br>(снижение заболеваемости)   | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris | Alpha - 4<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 18                                   | 54    | Alpha – 7,4<br>Beta - 0<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>Американские Виргинские острова</b>                | UW Virology Lab                                                                                                                         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 184     | 365  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 50,4        | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 3  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     |
| <b>Андорра</b><br>(рост заболеваемости)               | Instituto de Salud Carlos III                                                                                                           | Alpha - 7<br>Beta - 2<br>Gamma - 0<br>Delta - 12      | 22   | Alpha – 31,8<br>Beta – 9,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 54,5   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     |
| <b>Ангилья</b>                                        | 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 - 7       | 11   | Alpha – 18,2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 63,6     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     |
| <b>Ангола</b><br>(снижение заболеваемости)            | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform                                                                                  | Alpha - 140<br>Beta - 260<br>Gamma - 1<br>Delta - 28  | 899  | Alpha – 15,6<br>Beta – 28,9<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 3,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     |
| <b>Антигуа и Барбуда</b><br>(снижение заболеваемости) | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus | Alpha - 19<br>Beta - 0<br>Gamma - 3<br>Delta - 34     | 62   | Alpha – 30,6<br>Beta - 0<br>Gamma – 4,8<br>Delta – 54,8   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0     |
| <b>Аргентина</b><br>(снижение заболеваемости)         | Instituto Nacional Enfermedades Infecciosas C.G. Malbran                                                                                | Alpha - 239<br>Beta - 1<br>Gamma - 1200<br>Delta - 77 | 7074 | Alpha – 3,4<br>Beta - 0<br>Gamma – 17,0<br>Delta – 1,1    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 3 | 34 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 2,9<br>Delta – 8,8 |

|                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                          |       |                                                           |                                                    |      |                                                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| <b>Армения</b><br>(стабилизация заболеваемости)       | Institute of Molecular Biology<br>NAS RA, Republic of Armenia,<br>Department of Bioengineering, Bioinformatics<br>Institute and Molecular Biology IBMPH RAU, Republic of Armenia | Alpha - 10<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 50        | 140   | Alpha – 7,1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 35,7      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0    |
| <b>Аруба</b>                                          | National Institute for Public Health<br>and the Environment(RIVM)                                                                                                                | Alpha - 551<br>Beta - 4<br>Gamma - 123<br>Delta - 1285   | 2524  | Alpha – 21,8<br>Beta - 0,2<br>Gamma – 4,9<br>Delta – 50,9 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 90   | 159  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 56,6 |
| <b>Австралия</b><br>(снижение заболеваемости)         | NSW Health Pathology – Institute<br>of Clinical Pathology and Medical<br>Research; Westmead Hospital;<br>University of Sydney                                                    | Alpha - 529<br>Beta - 92<br>Gamma - 8<br>Delta - 9824    | 28690 | Alpha – 1,8<br>Beta - 0,3<br>Gamma - 0<br>Delta – 34,2    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 2910 | 3209 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 90,7 |
| <b>Австрия</b><br>(снижение заболеваемости)           | Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences                                                                           | Alpha - 3860<br>Beta - 267<br>Gamma - 34<br>Delta - 3648 | 42220 | Alpha – 9,1<br>Beta - 0,6<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 8,6   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 209  | 2112 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 9,9  |
| <b>Азербайджан</b><br>(снижение заболеваемости)       | National Hematology and Transfusiology 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 - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Багамские острова</b><br>(снижение заболеваемости) | Laboratory of Respiratory Viruses and Measles, Oswaldo Cruz Institute, FIOCRUZ                                                                                                   | 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>(стабилизация заболеваемости) | Communicable Disease Laboratory,<br>Public Health Directorate                                                                                                        | Alpha - 60<br>Beta - 12<br>Gamma - 1<br>Delta - 618           | 874   | Alpha – 6,9<br>Beta – 1,4<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 70,7  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 227  | 227  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 100,0  |
| <b>Бангладеш</b><br>(снижение заболеваемости)   | Child Health Research Foundation                                                                                                                                     | Alpha - 94<br>Beta - 410<br>Gamma - 1<br>Delta - 770          | 2561  | Alpha – 3,7<br>Beta – 16,0<br>Gamma - 0<br>Delta – 30,1   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 4    | 9    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 44,4   |
| <b>Барбадос</b><br>(рост заболеваемости)        | Carrington Lab, Department of<br>PreClinical Sciences, Building 36,<br>First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies | Alpha - 45<br>Beta - 0<br>Gamma - 5<br>Delta - 23             | 78    | Alpha – 57,7<br>Beta - 0<br>Gamma – 6,4<br>Delta – 29,5   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>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               | 51    | Alpha – 5,9<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>Бельгия</b><br>(рост заболеваемости)         | KU Leuven, Rega Institute, Clinical and Epidemiological Virology                                                                                                     | Alpha - 20926<br>Beta - 1125<br>Gamma - 2001<br>Delta - 12852 | 45440 | Alpha – 46,1<br>Beta – 2,5<br>Gamma – 4,4<br>Delta – 28,3 | Alpha - 7<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 3349 | 3935 | Alpha – 0,2<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 85,1 |
| <b>Белиз</b><br>(рост заболеваемости)           | Texas Children's Microbiome Center                                                                                                                                   | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0               | 52    | Alpha - 1,9<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>Бенин</b><br>(снижение заболеваемости)            | Institut für Virologie - Institute of Virology - Charite                                                | Alpha - 15<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0         | 65    | Alpha – 23,1<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>Бермудские острова</b>                            | Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England                               | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0          | 40    | Alpha – 5,0<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>(рост 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 - 25,8<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>                                        | National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)                                          | Alpha - 183<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 116      | 329   | Alpha – 55,6<br>Beta - 0<br>Gamma - 0,3<br>Delta – 35,3 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 11     | 19   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 57,9    |
| <b>Босния и Герцеговина</b><br>(рост заболеваемости) | University of Sarajevo, Veterinary Faculty, Laboratory for Molecular Diagnostic and Research Laboratory | Alpha - 68<br>Beta - 0<br>Gamma - 2<br>Delta - 31        | 183   | Alpha - 37,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 1,1<br>Delta - 16,9 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0       |
| <b>Ботсвана</b><br>(снижение заболеваемости)         | Botswana Institute for Technology Research and Innovation                                               | Alpha - 0<br>Beta - 331<br>Gamma - 0<br>Delta - 468      | 1024  | Alpha - 0<br>Beta – 32,3<br>Gamma - 0<br>Delta – 45,7   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 121    | 123  | Alpha - 0<br>Beta – 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 98,4    |
| <b>Бразилия</b><br>(снижение заболеваемости)         | Instituto Adolfo Lutz, Interdisciplinary Procedures Center, Strategic Laboratory                        | Alpha - 624<br>Beta - 6<br>Gamma - 23634<br>Delta - 3786 | 37546 | Alpha – 1,7<br>Beta - 0<br>Gamma – 62,9<br>Delta – 10,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 159<br>Delta - 1132 | 1513 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 10,5<br>Delta – 74,8 |

|                                                  |                                                                                                                       |                                                                |        |                                                          |                                                      |        |                                                    |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|
| <b>Бруней</b><br>(рост заболеваемости)           | National Public Health Laboratory,<br>National Centre for Infectious Diseases(National Virology Reference Laboratory) | Alpha - 0<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 28               | 38     | Alpha - 0<br>Beta – 2,6<br>Gamma - 0<br>Delta – 73,7     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      | 12     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0    |
| <b>Болгария</b><br>(стабилизация заболеваемости) | National Center of Infectious and<br>Parasitic Diseases                                                               | Alpha - 3068<br>Beta - 3<br>Gamma - 0<br>Delta - 783           | 4178   | Alpha – 73,4<br>Beta - 0,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 18,7  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      | 0      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0    |
| <b>Буркина Фасо</b><br>(снижение 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><br>(рост заболеваемости)          | MRC/UVRI & LSHTM Uganda<br>Research Unit, National Institute of<br>Public Health                                      | Alpha - 1<br>Beta - 5<br>Gamma - 0<br>Delta - 3                | 9      | Alpha - 11,1<br>Beta - 55,6<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 Острова</b>             | Caribbean Public Health Agency                                                                                        | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1                | 33     | Alpha – 3,0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 3,0      | 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-UK) Consortium. Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK(COG-UK) consortium.   | Alpha - 270241<br>Beta - 1078<br>Gamma - 248<br>Delta - 424001 | 844978 | Alpha – 32,0<br>Beta - 0,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 50,2  | Alpha - 22<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 95508 | 103700 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 92,1 |

|                                             |                                                                                    |                                                    |     |                                                        |                                                 |   |                                                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| <b>Венгрия</b><br>(рост 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>(рост заболеваемости)   | Laboratorio de Virología Molecular                                                 | Alpha - 6<br>Beta - 0<br>Gamma - 17<br>Delta - 1   | 171 | Alpha - 3,5<br>Beta - 0<br>Gamma - 9,9<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>Вьетнам</b><br>(снижение заболеваемости) | National Influenza Center, National<br>Institute of Hygiene and Epidemiology(NIHE) | Alpha - 25<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 188 | 361 | Alpha - 6,9<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 52,1   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |
| <b>Габон</b><br>(рост заболеваемости)       | Centre de recherches médicales de<br>Lambaréné(CERMEL)                             | Alpha - 44<br>Beta - 5<br>Gamma - 0<br>Delta - 7   | 286 | Alpha - 15,4<br>Beta - 1,7<br>Gamma - 0<br>Delta - 2,4 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |
| <b>Гаити</b><br>(рост заболеваемости)       | Laboratoire National de Santé<br>Publique – LNSP(HAITI - LNSP)                     | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 56<br>Delta - 1   | 95  | Alpha - 1,1<br>Beta - 0<br>Gamma - 58,9<br>Delta - 1,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |
| <b>Гайана</b><br>(рост заболеваемости)      | CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD                                | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 4<br>Delta - 0    | 14  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 28,6<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>Гамбия</b><br>(снижение заболеваемости)  | MRCG at LSHTM Genomics lab                                                         | Alpha - 72<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 79  | 613 | Alpha - 11,7<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 12,9  | 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 заболеваемости)              | Department of Biochemistry, Cell and Molecular Biology, West African Centre for Cell Biology of Infectious Pathogens(WACCBIP), University of Ghana | Alpha - 345<br>Beta - 18<br>Gamma - 0<br>Delta - 267          | 1274       | Alpha – 27,1<br>Beta - 1,4<br>Gamma - 0<br>Delta – 21,0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0      |
| <b>Гваделупа</b>                                  | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris                                                           | Alpha - 125<br>Beta - 4<br>Gamma - 0<br>Delta - 204           | 368        | Alpha – 34,0<br>Beta – 1,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 55,4   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      | 57        | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Гватемала</b><br>(рост заболеваемости)         | Asociación de Salud Integral/Clínica Familiar Luis Ángel García                                                                                    | Alpha - 18<br>Beta - 1<br>Gamma - 24<br>Delta - 87            | 724        | Alpha – 2,5<br>Beta - 0,1<br>Gamma – 3,3<br>Delta – 12,0  | 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>                                     | Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie Guinée                                                                                        | Alpha - 25<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 3              | 215        | Alpha – 11,6<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 1,4      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Гвинея Биссау</b><br>(снижение заболеваемости) | MRCG at LSHTM, Genomics lab                                                                                                                        | Alpha - 31<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 0              | 48         | Alpha - 64,6<br>Beta - 2,1<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>(снижение заболеваемости)      | CharitéUniversitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie. Institute of infectious medicine & hospital hygiene, CaSe-Group.                        | Alpha - 102799<br>Beta - 2250<br>Gamma - 840<br>Delta - 36505 | 17630<br>0 | Alpha – 58,3<br>Beta - 1,3<br>Gamma - 0,5<br>Delta – 20,7 | Alpha - 28<br>Beta - 0<br>Gamma - 2<br>Delta - 13064 | 1535<br>0 | Alpha – 0,2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 85,1 |

|                                                |                                                                                                                                                                                        |                                                       |      |                                                          |                                                   |     |                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|
| <b>Гибралтар</b>                               | Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England                                                                                                              | Alpha - 216<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 848   | 1562 | Alpha – 13,8<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 54,3    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 112 | 136 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 82,4 |
| <b>Гренада</b><br>(снижение заболеваемости)    | The Caribbean Public Health Agency                                                                                                                                                     | Alpha - 3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 3       | 12   | Alpha – 25,0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 25,0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Греция</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Greek Genome Center, Biomedical Research Foundation of the Academy of Athens(BRFAA)                                                                                                    | Alpha - 5636<br>Beta - 59<br>Gamma - 1<br>Delta - 800 | 9080 | Alpha – 62,1<br>Beta - 0,6<br>Gamma - 0<br>Delta – 8,8   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0    |
| <b>Грузия</b><br>(снижение заболеваемости)     | Department for Virology, Molecular Biology and Genome Research, R. G. Lugar Center for Public Health Research, National Center for Disease Control and Public Health(NCDC) of Georgia. | Alpha - 96<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 39     | 219  | Alpha – 43,8<br>Beta - 0,5<br>Gamma - 0<br>Delta – 17,8  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Гондурас</b><br>(рост заболеваемости)       | Genomics and Proteomics Department, Gorgas Memorial Institute For Health Studies                                                                                                       | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 2<br>Delta - 2       | 116  | Alpha - 0,9<br>Beta - 0<br>Gamma – 1,7<br>Delta – 1,7    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Гуам</b>                                    | Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery                                                                                              | Alpha - 95<br>Beta - 4<br>Gamma - 1<br>Delta - 14     | 196  | Alpha – 48,5<br>Beta – 2,1<br>Gamma – 0,5<br>Delta – 7,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |

|                                                              |                                                                                                                                                                 |                                                            |            |                                                         |                                                     |           |                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| <b>Дания</b><br>(снижение заболеваемости)                    | Albertsen lab, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University. Department of Virus and Microbiological Special Diagnostics, Statens Serum Institut. | Alpha - 62856<br>Beta - 130<br>Gamma - 64<br>Delta - 45326 | 16380<br>0 | Alpha – 38,4<br>Beta - 0,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 27,7 | Alpha - 5<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 12141 | 1368<br>0 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 88,8 |
| <b>ДР Конго</b><br>(снижение заболеваемости)                 | Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research(INRB)                                                                                       | Alpha - 16<br>Beta - 32<br>Gamma - 0<br>Delta - 228        | 629        | Alpha - 2,5<br>Beta - 5,1<br>Gamma - 0<br>Delta - 36,2  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Доминика</b><br>(снижение заболеваемости)                 | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus                         | Alpha - 4<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0            | 9          | Alpha - 44,4<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>Доминиканская Республика</b><br>(снижение заболеваемости) | Respiratory Viruses Branch, Centers for Disease Control and Prevention, USA                                                                                     | Alpha - 16<br>Beta - 0<br>Gamma - 38<br>Delta - 5          | 319        | Alpha - 5,0<br>Beta - 0<br>Gamma – 11,9<br>Delta – 1,6  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Египет</b><br>(рост заболеваемости)                       | Main Chemical Laboratories Egypt Army                                                                                                                           | Alpha - 7<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1            | 977        | Alpha - 0,7<br>Beta - 0<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>Замбия</b><br>(снижение заболеваемости)                   | University of Zambia, School of Veterinary Medicine                                                                                                             | Alpha - 2<br>Beta - 161<br>Gamma - 0<br>Delta - 82         | 692        | Alpha - 0,3<br>Beta - 23,3<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 заболеваемости)      | National Microbiology Reference Laboratory(Quadram Institute Bioscience)                                                                              | Alpha - 0<br>Beta - 331<br>Gamma - 0<br>Delta - 96       | 656   | Alpha - 0<br>Beta – 50,5<br>Gamma - 0<br>Delta – 14,6     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     |
| <b>Израиль</b><br>(снижение заболеваемости)   | Central Virology Laboratory, Israel Ministry of Health                                                                                                | Alpha - 7979<br>Beta - 244<br>Gamma - 23<br>Delta - 3375 | 16010 | Alpha – 49,8<br>Beta - 1,5<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 21,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0     |
| <b>Индия</b><br>(рост заболеваемости)         | Department of Neurovirology, National Institute of Mental Health and Neurosciences(NIMHANS).CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology            | Alpha - 3880<br>Beta - 239<br>Gamma - 4<br>Delta - 25465 | 50210 | Alpha - 7,7<br>Beta - 0,5<br>Gamma - 0<br>Delta – 50,7    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 60 | 78 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 76,9  |
| <b>Индонезия</b><br>(снижение заболеваемости) | National Institute of Health Research and Development                                                                                                 | Alpha - 65<br>Beta - 22<br>Gamma - 0<br>Delta - 2613     | 6296  | Alpha - 1,0<br>Beta - 0,3<br>Gamma - 0<br>Delta – 41,5    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 49 | 56 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 87,5  |
| <b>Иордания</b><br>(рост заболеваемости)      | Andersen lab at Scripps Research, CA, USA                                                                                                             | Alpha - 101<br>Beta - 5<br>Gamma - 10<br>Delta - 23      | 724   | Alpha – 14,0<br>Beta - 0,7<br>Gamma – 1,4<br>Delta – 3,2  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 12 | 12 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 100,0 |
| <b>Ирак</b><br>(снижение заболеваемости)      | Biology, College of EducationDepartment of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland generated and submitted to GISAID | Alpha - 48<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 2         | 209   | Alpha - 23,0<br>Beta - 0,5<br>Gamma - 0<br>Delta – 1,0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0     |

|                                             |                                                                       |                                                               |       |                                                           |                                                    |      |                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|
| <b>Иран</b><br>(снижение заболеваемости)    | National Reference Laboratory for COVID-19, Pasteur Institute of Iran | Alpha - 52<br>Beta - 2<br>Gamma - 1<br>Delta - 11             | 504   | Alpha - 10,3<br>Beta - 0,4<br>Gamma - 0,2<br>Delta - 2,2  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0          |
| <b>Ирландия</b><br>(рост заболеваемости)    | National Virus Reference Laboratory                                   | Alpha - 16006<br>Beta - 79<br>Gamma - 31<br>Delta - 10841     | 30560 | Alpha - 52,4<br>Beta - 0,3<br>Gamma - 0,1<br>Delta - 35,5 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 750  | 1104 | Alpha - 0,2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 67,9     |
| <b>Исландия</b><br>(рост заболеваемости)    | deCODE genetics                                                       | Alpha - 597<br>Beta - 2<br>Gamma - 16<br>Delta - 3767         | 9658  | Alpha - 6,2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0,2<br>Delta - 39,0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 643  | 854  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 75,3       |
| <b>Испания</b><br>(снижение заболеваемости) | Hospital Universitario 12 de Octubre                                  | Alpha - 23352<br>Beta - 1547<br>Gamma - 1148<br>Delta - 15908 | 61690 | Alpha - 37,9<br>Beta - 2,5<br>Gamma - 1,9<br>Delta - 25,8 | Alpha - 3<br>Beta - 4<br>Gamma - 7<br>Delta - 1346 | 1743 | Alpha - 0,2<br>Beta - 0,2<br>Gamma - 0,4<br>Delta - 77,2 |
| <b>Италия</b><br>(снижение заболеваемости)  | Army Medical Center, Scientific Department, Virology Laboratory       | Alpha - 25473<br>Beta - 130<br>Gamma - 2577<br>Delta - 15453  | 54870 | Alpha - 46,4<br>Beta - 0,2<br>Gamma - 4,7<br>Delta - 28,2 | Alpha - 4<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 2647 | 2912 | Alpha - 0,1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 90,9     |

|                                                   |                                                                           |                                                                |       |                                                            |                                                   |     |                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
| <b>Кабо-Верде</b><br>(снижение заболеваемости)    | Institut Pasteur de Dakar                                                 | Alpha - 4<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                | 40    | Alpha - 10,0<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>Казахстан</b><br>(снижение заболеваемости)     | Reference laboratory for the control of viral infections                  | Alpha - 162<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0              | 358   | Alpha - 45,3<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>Камбоджа</b><br>(стабилизация заболеваемости)  | Virology Unit, Institut Pasteur du Cambodge                               | Alpha - 640<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 243            | 951   | Alpha - 67,3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 25,6      | Alpha - 72<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 50 | 131 | Alpha - 55,0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 38,2  |
| <b>Камерун</b><br>(снижение заболеваемости)       | CREMER(Centre de Recherches sur les Maladies Emergentes et Ré-émergentes) | Alpha - 11<br>Beta - 9<br>Gamma - 0<br>Delta - 0               | 208   | Alpha - 5,3<br>Beta - 4,3<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>Коморские острова</b><br>(рост заболеваемости) | KEMRI-Wellcome Trust Research Programme/KEMRI-CGMR-C Kilifi               | Alpha - 0<br>Beta - 6<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                | 6     | Alpha - 0<br>Beta - 100,0<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>Канада</b><br>(стабилизация заболеваемости)    | Laboratoire de santé publique du Québec                                   | Alpha - 36928<br>Beta - 1237<br>Gamma - 14636<br>Delta - 17246 | 92090 | Alpha - 40,1<br>Beta - 1,3<br>Gamma - 16,0<br>Delta - 18,7 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 5<br>Delta - 471 | 793 | Alpha - 0,3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0,6<br>Delta - 59,4 |
| <b>Канарские острова</b>                          | SeqCOVID-SPAIN consortium/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>(снижение заболеваемости)        | Biomedical Research Center(BRC),<br>Qatar University / Qatar Genome<br>Project(QGP)                                                                                  | Alpha - 231<br>Beta - 612<br>Gamma - 0<br>Delta - 179 | 2920 | Alpha - 7,9<br>Beta – 21,0<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>Каймановы Острова</b>                         | Carrington Lab, Department of<br>PreClinical Sciences, Building 36,<br>First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies | Alpha - 35<br>Beta - 1<br>Gamma - 1<br>Delta - 11     | 71   | Alpha - 49,3<br>Beta – 1,4<br>Gamma – 1,4<br>Delta – 15,5 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0     |
| <b>Кения</b><br>(снижение заболеваемости)        | KEMRI-Wellcome Trust Research<br>Programme/KEMRI-CGMR-C<br>Kilifi                                                                                                    | Alpha - 572<br>Beta - 192<br>Gamma - 0<br>Delta - 811 | 2747 | Alpha – 20,8<br>Beta – 7,0<br>Gamma - 0<br>Delta – 29,5   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 76 | 89 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 85,4  |
| <b>Кипр</b><br>(рост заболеваемости)             | Department of Molecular Virology,<br>Cyprus Institute of Neurology and<br>Genetics                                                                                   | Alpha - 10<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1      | 134  | Alpha - 7,5<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<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 – 100,0 |
| <b>Китай</b><br>(снижение заболеваемости)        | National Institute for Viral Disease<br>Control and Prevention                                                                                                       | Alpha - 101<br>Beta - 94<br>Gamma - 2<br>Delta - 307  | 4124 | Alpha - 2,4<br>Beta - 2,3<br>Gamma - 0<br>Delta – 7,4     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 27 | 32 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 84,4  |
| <b>Колумбия</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Instituto Nacional de Salud- Dirección de Investigación en Salud Pública                                                                                             | Alpha - 127<br>Beta - 0<br>Gamma - 563<br>Delta - 38  | 3156 | Alpha – 4,0<br>Beta - 0<br>Gamma – 17,8<br>Delta – 1,2    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 9  | 21 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 42,9  |
| <b>Косово</b>                                    | Charité Universitätsmedizin Berlin,<br>Institut für Virologie                                                                                                        | Alpha - 24<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 30     | 81   | Alpha – 29,6<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 37,0     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0     |

|                                                 |                                                                                                     |                                                        |      |                                                            |                                                  |    |                                                    |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|
| <b>Коста-Рика</b><br>(рост заболеваемости)      | Inciensa, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud                 | Alpha - 145<br>Beta - 13<br>Gamma - 131<br>Delta - 174 | 1075 | Alpha – 13,5<br>Beta - 1,2<br>Gamma – 12,2<br>Delta – 16,2 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 1  | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Кот Д'Ивуар</b><br>(снижение заболеваемости) | Molecular diagnostic unit for viral haemorrhagic fevers and emerging viruses, Bouaké CHU Laboratory | Alpha - 33<br>Beta - 4<br>Gamma - 0<br>Delta - 0       | 236  | Alpha – 14,0<br>Beta - 1,7<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 - 21<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 163     | 266  | Alpha – 7,8<br>Beta - 0,4<br>Gamma - 0<br>Delta – 61,3     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 6  | 25 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 24,0 |
| <b>Кюрасао</b>                                  | National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)                                      | Alpha - 318<br>Beta - 0<br>Gamma - 14<br>Delta - 234   | 688  | Alpha – 46,2<br>Beta - 0<br>Gamma - 2,0<br>Delta – 34,0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 15 | 26 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 57,7 |
| <b>Латвия</b><br>(рост заболеваемости)          | Latvian Biomedical Research and Study Centre                                                        | Alpha - 3135<br>Beta - 9<br>Gamma - 1<br>Delta - 22    | 5486 | Alpha - 57,1<br>Beta - 0,2<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>(стабилизация 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>Либерия</b><br>(снижение заболеваемости)     | Center for Infection and Immunity, Columbia University                                              | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 44       | 44   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 100,0        | 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>(снижение заболеваемости)      | Laboratory of Molecular Biology and Cancer Immunology, Lebanese University Public Health England       | Alpha - 791<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 80         | 1019  | Alpha – 77,6<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 7,9     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Ливия</b><br>(снижение заболеваемости)      | Erasmus Medical Center                                                                                 | 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 - 9346<br>Beta - 11<br>Gamma - 7<br>Delta - 3911     | 17490 | Alpha – 53,4<br>Beta - 0,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 22,4  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 271 | 512 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 52,9 |
| <b>Лихтенштейн</b><br>(рост заболеваемости)    | Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences | Alpha - 19<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 20          | 91    | Alpha – 20,9<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 22,0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 3   | 6   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 50,0 |
| <b>Люксембург</b><br>(рост заболеваемости)     | Laboratoire national de santé, Microbiology, Microbial Genomics Platform                               | Alpha - 4898<br>Beta - 911<br>Gamma - 1043<br>Delta - 1227 | 12750 | Alpha - 38,4<br>Beta - 7,1<br>Gamma – 8,2<br>Delta - 9,6 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Мадагаскар</b><br>(снижение заболеваемости) | Virology Unit, Institut Pasteur de Madagascar                                                          | Alpha - 0<br>Beta - 17<br>Gamma - 0<br>Delta - 0           | 122   | Alpha - 0<br>Beta – 13,9<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>Марокко</b><br>(снижение заболеваемости)    | Laboratoire de Biotechnologie                                                                          | Alpha - 107<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 3          | 265   | Alpha – 40,4<br>Beta - 0,4<br>Gamma - 0<br>Delta - 1,1   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |

|                                              |                                                                                                                                |                                                           |       |                                                            |                                                   |     |                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|
| <b>Майотта</b>                               | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris                                       | Alpha - 2<br>Beta - 394<br>Gamma - 0<br>Delta - 18        | 727   | Alpha - 0,3<br>Beta – 54,2<br>Gamma - 0<br>Delta – 2,5     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Малайзия</b><br>(снижение заболеваемости) | Institute for Medical Research, Infectious Disease Research Centre, National Institutes of Health, Ministry of Health Malaysia | Alpha - 33<br>Beta - 241<br>Gamma - 0<br>Delta - 764      | 2438  | Alpha - 1,4<br>Beta – 10,0<br>Gamma - 0<br>Delta – 31,3    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 50  | 64  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 78,1   |
| <b>Малави</b><br>(снижение заболеваемости)   | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform                                                                         | Alpha – 5<br>Beta - 333<br>Gamma - 0<br>Delta - 114       | 499   | Alpha – 1,0<br>Beta – 66,7<br>Gamma - 0<br>Delta – 22,8    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Мальдивы</b><br>(рост заболеваемости)     | Indira Gandhi Memorial Hospital                                                                                                | Alpha - 14<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 222        | 262   | Alpha – 5,3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 84,7       | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 115 | 118 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 97,5   |
| <b>Мальта</b><br>(снижение заболеваемости)   | Molecular Diagnostics Pathology Department Mater Dei Hospital Malta                                                            | Alpha - 148<br>Beta - 3<br>Gamma - 32<br>Delta - 63       | 256   | Alpha - 57,8<br>Beta - 1,2<br>Gamma - 12,5<br>Delta – 24,6 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Мартиника</b>                             | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD                                                                            | Alpha - 253<br>Beta - 2<br>Gamma - 1<br>Delta - 126       | 386   | Alpha – 65,5<br>Beta – 0,5<br>Gamma – 0,3<br>Delta – 32,6  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 56  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Мексика</b><br>(снижение заболеваемости)  | Instituto de diagnóstico y Referencia Epidemiológicos(INDRE)                                                                   | Alpha - 1759<br>Beta - 19<br>Gamma - 2671<br>Delta - 7891 | 26710 | Alpha – 6,6<br>Beta - 0,1<br>Gamma – 10,0<br>Delta – 29,5  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 5<br>Delta - 749 | 970 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0,5<br>Delta – 77,2 |

|                                              |                                                                                                                    |                                                    |     |                                                          |                                                 |    |                                                 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|
| <b>Мозамбик</b><br>(снижение заболеваемости) | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform, South Africa                                               | Alpha - 1<br>Beta - 335<br>Gamma - 0<br>Delta - 66 | 580 | Alpha - 0,2<br>Beta – 57,8<br>Gamma - 0<br>Delta – 11,4  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |
| <b>Маврикий</b><br>(снижение заболеваемости) | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD                                                                | Alpha - 1<br>Beta - 7<br>Gamma - 0<br>Delta - 17   | 271 | Alpha – 0,4<br>Beta – 2,6<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>Молдавия</b><br>(рост заболеваемости)     | ONCOGENE LLC                                                                                                       | Alpha - 37<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 11  | 67  | Alpha – 55,2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 16,4    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |
| <b>Монако</b><br>(снижение заболеваемости)   | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris                           | Alpha - 3<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 62   | 70  | Alpha – 4,3<br>Beta – 1,4<br>Gamma - 0<br>Delta – 88,6   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |
| <b>Монтсеррат</b>                            | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 1    | 4   | Alpha – 50,0<br>Beta - 0<br>Gamma – 25,0<br>Delta – 25,0 | 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>(снижение заболеваемости)   | DSMRC                                                                                                              | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 18   | 31  | Alpha - 6,5<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 58,1     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |
| <b>Намибия</b><br>(снижение заболеваемости)  | National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service                             | Alpha - 3<br>Beta - 110<br>Gamma - 0<br>Delta - 30 | 248 | Alpha – 1,2<br>Beta – 44,4<br>Gamma - 0<br>Delta – 12,1  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 | 17 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0 |

|                                                    |                                                                                                                                             |                                                             |       |                                                           |                                                    |      |                                                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| <b>Непал</b><br>(снижение заболеваемости)          | Molecular and Genomics Research Lab, Dhulikhel Hospital, Kathmandu University Hospital School of Public Health, The University of Hong Kong | Alpha - 11<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 184          | 209   | Alpha – 5,3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 88,0      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1    | 2    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 50,0     |
| <b>Нигер</b><br>(снижение заболеваемости)          | National Reference Laboratory, Nigeria Centre for Disease Control                                                                           | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0             | 24    | Alpha - 4,2<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>Нигерия</b><br>(рост заболеваемости)            | African Centre of Excellence for Genomics of Infectious Diseases(ACEGID), Redeemer's University                                             | Alpha - 239<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 499         | 1699  | Alpha – 14,1<br>Beta – 0,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 29,4   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 63   | 82   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 76,8     |
| <b>Нидерланды</b><br>(снижение заболеваемости)     | National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)                                                                              | Alpha - 29864<br>Beta - 701<br>Gamma - 589<br>Delta - 16029 | 59630 | Alpha – 50,1<br>Beta - 1,2<br>Gamma - 1,0<br>Delta – 26,9 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 2<br>Delta - 1393 | 1752 | Alpha – 0,1<br>Beta - 0<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 79,5 |
| <b>Новая Зеландия</b><br>(снижение заболеваемости) | Institute of Environmental Science and Research(ESR)                                                                                        | Alpha - 152<br>Beta - 31<br>Gamma - 7<br>Delta - 1008       | 2083  | Alpha – 7,3<br>Beta – 1,5<br>Gamma - 0,3<br>Delta – 48,4  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 841  | 871  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 96,6     |
| <b>Норвегия</b><br>(снижение заболеваемости)       | Norwegian Institute of Public Health, Department of Virology                                                                                | Alpha - 13457<br>Beta - 410<br>Gamma - 12<br>Delta - 4569   | 23980 | Alpha – 56,1<br>Beta – 1,7<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 19,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 841  | 1069 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 78,7     |

|                                                    |                                                                                       |                                                      |      |                                                           |                                                  |    |                                                      |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|
| <b>ОАЭ</b><br>(снижение заболеваемости)            | Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK(COG-UK) Consortium             | Alpha - 19<br>Beta - 6<br>Gamma - 0<br>Delta - 28    | 1869 | Alpha – 1,0<br>Beta - 0,3<br>Gamma - 0<br>Delta – 1,5     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Оман</b><br>(снижение заболеваемости)           | Oman-National Influenza Center                                                        | Alpha - 157<br>Beta - 8<br>Gamma - 0<br>Delta - 148  | 739  | Alpha – 21,2<br>Beta – 1,1<br>Gamma - 0<br>Delta – 20,0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1  | 1  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 100,0  |
| <b>Пакистан</b><br>(снижение заболеваемости)       | Department of Virology, Public Health Laboratories Division                           | Alpha - 399<br>Beta - 70<br>Gamma - 1<br>Delta - 228 | 927  | Alpha – 43,0<br>Beta – 7,6<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 24,6 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 33 | 47 | Alpha – 4,3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 70,2 |
| <b>Палестина</b><br>(снижение заболеваемости)      | Biochemistry and Molecular Biology Department-Faculty of Medicine, Al-Quds University | Alpha – 22<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 132  | Alpha – 16,7<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>Панама</b><br>(снижение 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>Папуа Новая Гвинея</b><br>(рост заболеваемости) | Queensland Health Forensic and Scientific Services                                    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 8      | 336  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 2,4         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Парагвай</b><br>(снижение заболеваемости)       | Laboratorio Central de Salud Publica de Paraguay                                      | Alpha - 5<br>Beta - 0<br>Gamma - 66<br>Delta - 6     | 242  | Alpha – 2,1<br>Beta - 0<br>Gamma – 27,3<br>Delta - 2,5    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0  | 0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |

|                                                          |                                                                                                            |                                                           |       |                                                           |                                                    |      |                                                      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| <b>Перу</b><br>(рост заболеваемости)                     | Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular. Instituto Nacional de Salud Perú | Alpha - 23<br>Beta - 0<br>Gamma - 764<br>Delta - 135      | 5257  | Alpha - 0,4<br>Beta - 0<br>Gamma - 14,5<br>Delta - 2,6    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Польша</b><br>(рост заболеваемости)                   | genXone SA, Research & Development Laboratory                                                              | Alpha - 15273<br>Beta - 46<br>Gamma - 24<br>Delta - 1690  | 19280 | Alpha - 79,2<br>Beta - 0,2<br>Gamma - 0,1<br>Delta - 8,8  | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 537  | 797  | Alpha - 0,3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 67,4 |
| <b>Португалия</b><br>(снижение заболеваемости)           | Instituto Nacional de Saude(INSA)                                                                          | Alpha - 5015<br>Beta - 118<br>Gamma - 193<br>Delta - 6908 | 16410 | Alpha - 30,6<br>Beta - 0,7<br>Gamma - 1,2<br>Delta - 42,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 1080 | 1207 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0,1<br>Delta - 89,5 |
| <b>Пуэрто Рико</b>                                       | Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery                  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 887         | 1389  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 63,9        | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 53   | 767  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 6,9    |
| <b>Республика Джибути</b><br>(рост заболеваемости)       | Naval Medical Research Center Biological Defense Research Directorate                                      | Alpha - 79<br>Beta - 130<br>Gamma - 0<br>Delta - 0        | 306   | Alpha - 25,8<br>Beta - 42,5<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>Республика Конго</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Institute of Tropical Medicine                                                                             | Alpha - 33<br>Beta - 0<br>Gamma - 20<br>Delta - 7         | 222   | Alpha - 14,9<br>Beta - 0<br>Gamma - 285,7<br>Delta - 3,2  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |      |                                                        |                                                    |     |                                                        |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
| <b>Республика Чад</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Pathogen Genomics Lab, National Institute for Biomedical Research (INRB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0       | 9    | Alpha - 11,1<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>Республика Сальвадор</b><br>(рост заболеваемости)   | Genomics and Proteomics Department, Gorgas Memorial Institute For Health Studies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Alpha - 3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0       | 95   | Alpha - 3,2<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>Реюньон</b>                                         | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Alpha - 83<br>Beta - 2076<br>Gamma - 0<br>Delta - 112 | 2663 | Alpha - 3,1<br>Beta - 78,0<br>Gamma - 0<br>Delta - 4,2 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0        |
| <b>Россия</b><br>(рост заболеваемости)                 | WHO National Influenza Centre Russian Federation.Center for Precision Genome Editing and Genetic Technologies for Biomedicine, Pirogov Medical University, Moscow, Russian Federation.Federal Budget Institution of Science, State Research Center for Applied Microbiology & Biotechnology.Group of Genetic Engineering and Biotechnology, Federal Budget Institution of Science ‘Central Research Institute of Epidemiology’ of The Federal Service on Customers’ Rights Protection and Human Well-being Surveillance.State Research Center of Virology and Biotechnology VECTOR, Department of Collection of Microorganisms. | Alpha - 387<br>Beta - 29<br>Gamma - 1<br>Delta - 2499 | 7719 | Alpha - 5,0<br>Beta - 0,4<br>Gamma - 0<br>Delta - 32,4 | Alpha - 23<br>Beta - 2<br>Gamma - 0<br>Delta - 865 | 996 | Alpha - 2,3<br>Beta - 0,0<br>Gamma - 0<br>Delta - 86,8 |

|                                                        |                                                                                                                               |                                                      |      |                                                           |                                                   |     |                                                      |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|
| <b>Румыния</b><br>(рост заболеваемости)                | National Institute of Infectious Diseases-Prof. Dr. Matei Bals Molecular Diagnostics Laboratory                               | Alpha - 833<br>Beta - 8<br>Gamma - 17<br>Delta - 863 | 2138 | Alpha - 39,0<br>Beta - 0,4<br>Gamma - 0,8<br>Delta - 40,3 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 357 | 364 | Alpha - 0,5<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 98,1 |
| <b>Руанда</b><br>(снижение заболеваемости)             | GIGA Medical Genomics                                                                                                         | Alpha - 6<br>Beta - 46<br>Gamma - 0<br>Delta - 98    | 473  | Alpha - 1,3<br>Beta - 9,7<br>Gamma - 0<br>Delta - 20,7    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Саудовская Аравия</b><br>(снижение заболеваемости)  | Infectious Diseases, King Faisal Hospital Research Center                                                                     | Alpha - 4<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      | 1096 | Alpha - 0,4<br>Beta - 0,1<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>(снижение заболеваемости) | Institute of Public Health of Republic of North Macedonia Laboratory of Virology and Molecular Diagnostics                    | Alpha - 273<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 38   | 695  | Alpha - 39,3<br>Beta - 0,1<br>Gamma - 0<br>Delta - 5,5    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Северные Марианские острова</b>                     | Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery                                     | Alpha - 3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 19     | 152  | Alpha - 2,0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 12,5      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Сенегал</b><br>(снижение заболеваемости)            | IRESSEF GENOMICS LAB                                                                                                          | Alpha - 35<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 33    | 532  | Alpha - 6,6<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 6,2       | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 3   | 6   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 50,0   |
| <b>Сент-Бартелеми</b>                                  | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris<br>Institut Pasteur de la Guadeloupe | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 3      | 5    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 60,0        | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 3   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Сент-Винсент и Гренадины</b>                        | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of                                                                | Alpha - 0<br>Beta - 0                                | 15   | Alpha - 0<br>Beta - 0                                     | Alpha - 0<br>Beta - 0                             | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0                                |

|                                                |                                                                                        |                                                         |       |                                                           |                                                    |      |                                                      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
|                                                | Medical Sciences, The University of the West Indies                                    | Gamma - 0<br>Delta - 2                                  |       | Gamma - 0<br>Delta – 13,3                                 | Gamma - 0<br>Delta - 0                             |      | Gamma - 0<br>Delta - 0                               |
| <b>Сент-Люсия</b><br>(снижение заболеваемости) | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences                                     | Alpha - 34<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 4        | 43    | Alpha – 79,1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 9,3      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Сербия</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Institute of microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Belgrade  | Alpha - 45<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 5        | 293   | Alpha - 15,4<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1,7      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Сингапур</b><br>(рост заболеваемости)       | National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases             | Alpha - 190<br>Beta - 204<br>Gamma - 8<br>Delta - 4575  | 6975  | Alpha - 2,7<br>Beta – 2,9<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 65,6  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1315 | 1419 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 92,7   |
| <b>Синт-Мартен</b>                             | National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)                         | Alpha - 446<br>Beta - 1<br>Gamma - 1<br>Delta - 896     | 1430  | Alpha – 31,2<br>Beta - 0,1<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 62,7 | Alpha - 17<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 297 | 662  | Alpha – 2,6<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 44,9 |
| <b>Словакия</b><br>(рост заболеваемости)       | Faculty of Natural Sciences, Comenius University                                       | Alpha - 4582<br>Beta - 31<br>Gamma - 0<br>Delta - 1629  | 6552  | Alpha – 69,9<br>Beta - 0,5<br>Gamma - 0<br>Delta – 24,9   | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 453  | 540  | Alpha – 0,4<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 83,9 |
| <b>Словения</b><br>(снижение заболеваемости)   | Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana | Alpha - 8450<br>Beta - 31<br>Gamma - 10<br>Delta - 2973 | 19730 | Alpha – 42,8<br>Beta - 0,2<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 15,1 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 232  | 450  | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 51,6   |
| <b>Сомали</b>                                  | African Centre of Excellence for                                                       | Alpha - 7                                               | 35    | Alpha – 20,0                                              | Alpha - 0                                          | 0    | Alpha - 0                                            |

|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                  |            |                                                           |                                                       |           |                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| (рост заболеваемости)                       | Genomics of Infectious Diseases(ACEGID), Redeemer's University                                                                                            | Beta - 4<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                               |            | Beta – 11,4<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                     | Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                    |           | Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0                    |
| <b>Суринам</b><br>(снижение заболеваемости) | National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)                                                                                            | Alpha - 24<br>Beta - 5<br>Gamma - 358<br>Delta - 17              | 619        | Alpha – 3,9<br>Beta – 0,8<br>Gamma – 57,8<br>Delta – 2,7  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0       | 1         | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       |
| <b>США</b><br>(снижение заболеваемости)     | Colorado Department of Public Health & Environment.Maine Health and Environmental Testing Laboratory.California Department of Public Health. UCSD EXCITE. | Alpha - 219664<br>Beta - 2502<br>Gamma - 26543<br>Delta - 314604 | 98390<br>0 | Alpha – 22,3<br>Beta - 0,3<br>Gamma – 2,7<br>Delta – 32,0 | Alpha - 28<br>Beta - 0<br>Gamma - 61<br>Delta - 43864 | 5763<br>0 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 76,1  |
| <b>Таиланд</b><br>(снижение заболеваемости) | COVID-19 Network Investigations(CONI) Alliance                                                                                                            | Alpha - 1383<br>Beta - 82<br>Gamma - 1<br>Delta - 426            | 2850       | Alpha – 48,5<br>Beta – 2,9<br>Gamma - 0<br>Delta – 14,9   | Alpha - 3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 9       | 20        | Alpha – 15,0<br>Beta – 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 45,0 |
| <b>Тайвань</b>                              | Microbial Genomics Core Lab, National Taiwan University Centers of Genomic and Precision Medicine                                                         | Alpha - 53<br>Beta - 3<br>Gamma - 4<br>Delta - 5                 | 244        | Alpha – 21,7<br>Beta - 1,2<br>Gamma - 1,6<br>Delta – 2,0  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1       | 1         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 100,0   |
| <b>Теркс и Кайкос</b>                       | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus                   | Alpha - 5<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 4                  | 16         | Alpha – 31,3<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 25,0     | 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-VIHMI(UMI 233 IRD – U1175                                                                                                | Alpha - 31<br>Beta - 5                                           | 343        | Alpha - 9,0<br>Beta - 1,5                                 | Alpha - 0<br>Beta - 0                                 | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0                                 |

|                                                   |                                                                                                                          |                                                            |       |                                                          |                                                    |           |                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| сти)                                              | INSERM – Université de Montpellier) IRD(Institut de recherche pour le développement)                                     | Gamma - 0<br>Delta - 130                                   |       | Gamma - 0<br>Delta – 37,9                                | Gamma - 0<br>Delta - 0                             |           | Gamma - 0<br>Delta - 0                             |
| <b>Тринидад и Тобаго</b><br>(рост заболеваемости) | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies       | Alpha - 9<br>Beta - 0<br>Gamma - 372<br>Delta - 2          | 610   | Alpha - 1,5<br>Beta - 0<br>Gamma – 61,0<br>Delta – 0,3   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 0    |
| <b>Тунис</b><br>(снижение заболеваемости)         | Laboratoire de linique linique – Institut Pasteur de Tunis                                                               | Alpha - 6<br>Beta - 3<br>Gamma - 0<br>Delta - 1            | 132   | Alpha - 4,5<br>Beta - 2,3<br>Gamma - 0<br>Delta - 0,8    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Турция</b><br>(рост заболеваемости)            | Ministry of Health Turkey                                                                                                | Alpha - 1916<br>Beta - 502<br>Gamma - 151<br>Delta - 40511 | 60760 | Alpha - 3,2<br>Beta – 0,8<br>Gamma – 0,2<br>Delta – 66,7 | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 8764 | 2333<br>0 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 37,6 |
| <b>Уганда</b><br>(стабилизация заболеваемости)    | MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit                                                                                    | Alpha - 17<br>Beta - 15<br>Gamma - 0<br>Delta - 163        | 626   | Alpha - 2,7<br>Beta - 2,4<br>Gamma - 0<br>Delta – 26,0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Узбекистан</b><br>(снижение заболеваемости)    | Biotechnology laboratory, Center for advanced technology                                                                 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 47           | 90    | Alpha – 2,2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 52,2     | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |
| <b>Украина</b><br>(рост заболеваемости)           | Department of Respiratory and other Viral Infections of L.V.Gromashevsky Institute of Epidemiology & Infectious Diseases | Alpha - 71<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 38          | 286   | Alpha – 24,8<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 13,3    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0         | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    |

|                                               |                                                                                               |                                                              |       |                                                           |                                                   |      |                                                      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
|                                               | NAMS of Ukraine, JSC “Farmak”                                                                 |                                                              |       |                                                           |                                                   |      |                                                      |
| <b>Уоллис и Футуна</b>                        | CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD                                           | Alpha - 10<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0             | 10    | Alpha – 100,0<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>(снижение заболеваемости)   | Centro de Innovación en Vigilancia Epidemiológica(CiVE), Institut Pasteur Montevideo, Uruguay | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 174<br>Delta - 0            | 739   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 23,5<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>Фарерские острова</b>                      | Faroese National Reference Laboratory for Fish and Animal Diseases                            | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 0              | 42    | Alpha - 4,8<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 - 1000<br>Beta - 1225<br>Gamma - 2<br>Delta - 12       | 5327  | Alpha - 18,8<br>Beta – 23,0<br>Gamma - 0<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>(снижение заболеваемости) | Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki                           | Alpha - 6143<br>Beta - 1148<br>Gamma - 20<br>Delta - 4217    | 16760 | Alpha – 36,7<br>Beta – 6,8<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 25,2 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 50  | 228  | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 21,9   |
| <b>Франция</b><br>(снижение заболеваемости)   | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD                                           | Alpha - 33947<br>Beta - 3176<br>Gamma - 706<br>Delta - 28984 | 79830 | Alpha – 42,5<br>Beta – 4,0<br>Gamma – 0,9<br>Delta – 36,3 | Alpha - 6<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 506 | 1207 | Alpha – 0,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 41,9 |

|                                                |                                                                                          |                                                             |       |                                                           |                                                    |      |                                                         |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|
| <b>Французская Гвинея</b>                      | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris | Alpha - 61<br>Beta - 2<br>Gamma - 405<br>Delta - 171        | 800   | Alpha – 7,6<br>Beta - 0,3<br>Gamma – 50,6<br>Delta – 21,4 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 3<br>Delta - 38   | 45   | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 6,7<br>Delta – 84,4    |
| <b>Хорватия</b><br>(рост заболеваемости)       | Croatian Institute of Public Health                                                      | Alpha - 4459<br>Beta - 28<br>Gamma - 6<br>Delta - 1434      | 6648  | Alpha – 67,1<br>Beta - 0,4<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 21,6 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 1    | 1    | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 100,0     |
| <b>Черногория</b><br>(снижение заболеваемости) | Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie                               | Alpha - 55<br>Beta - 0<br>Gamma - 3<br>Delta - 93           | 175   | Alpha – 31,4<br>Beta - 0<br>Gamma – 1,7<br>Delta – 53,1   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         |
| <b>Чехия</b><br>(рост заболеваемости)          | The National Institute of Public Health                                                  | Alpha - 4458<br>Beta - 75<br>Gamma - 20<br>Delta - 1962     | 7839  | Alpha – 56,9<br>Beta - 1,0<br>Gamma - 0,3<br>Delta – 25,0 | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 270  | 298  | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 90,6      |
| <b>Чили</b><br>(рост заболеваемости)           | Instituto de Salud Publica de Chile                                                      | Alpha - 187<br>Beta - 4<br>Gamma - 3699<br>Delta - 236      | 8147  | Alpha – 2,3<br>Beta - 0<br>Gamma – 45,4<br>Delta – 2,9    | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 46<br>Delta - 21  | 177  | Alpha – 1,1<br>Beta - 0<br>Gamma – 26,0<br>Delta – 11,9 |
| <b>Швейцария</b><br>(снижение заболеваемости)  | Department of Biosystems Science and Engineering, ETH Zürich.                            | Alpha - 21818<br>Beta - 323<br>Gamma - 258<br>Delta - 13462 | 59360 | Alpha – 36,8<br>Beta - 0,5<br>Gamma - 0,4<br>Delta – 22,7 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 2261 | 2583 | Alpha – 0,1<br>Beta – 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 87,5    |

|                                                                          |                                                                                                                 |                                                              |            |                                                           |                                                    |      |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| <b>Швеция</b><br>(снижение заболеваемости)                               | The Public Health Agency of Sweden                                                                              | Alpha - 63618<br>Beta - 2483<br>Gamma - 171<br>Delta - 19887 | 10190<br>0 | Alpha – 62,4<br>Beta - 2,4<br>Gamma - 0,2<br>Delta – 19,5 | Alpha - 1<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 3894 | 4803 | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 81,1   |
| <b>Шри-Ланка</b><br>(снижение заболеваемости)                            | Centre for Dengue Research and AICBU, Department of Immunology and Molecular Medicine                           | Alpha - 393<br>Beta - 6<br>Gamma - 0<br>Delta - 467          | 1246       | Alpha – 31,5<br>Beta - 0,5<br>Gamma - 0<br>Delta – 37,5   | Alpha - 5<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 227  | 236  | Alpha – 2,1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 96,2 |
| <b>Центральноафриканская Республика</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research(INRB)                                       | Alpha - 12<br>Beta - 1<br>Gamma - 0<br>Delta - 17            | 56         | Alpha - 21,4<br>Beta - 1,8<br>Gamma - 0<br>Delta – 30,4   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0    | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0      |
| <b>Эквадор</b><br>(рост заболеваемости)                                  | Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI                                                     | Alpha - 172<br>Beta - 0<br>Gamma - 194<br>Delta - 115        | 1774       | Alpha – 9,7<br>Beta - 0<br>Gamma – 10,9<br>Delta - 6,5    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 2    | 17   | Alpha – 0<br>Beta - 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 11,8   |
| <b>Экваториальная Гвинея</b><br>(рост заболеваемости)                    | Swiss Tropical and Public Health Institute                                                                      | Alpha - 1<br>Beta - 44<br>Gamma - 0<br>Delta - 0             | 191        | Alpha - 0,5<br>Beta – 23,0<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>Эсватини</b><br>(снижение 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 - 3197<br>Beta - 37                                    | 5313       | Alpha – 60,2<br>Beta - 0,7<br>Gamma - 0                   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0                 | 0    | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0                   |

|                                                 |                                                                                                                                        |                                                             |       |                                                           |                                                   |     |                                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                                                                                        | Gamma - 0<br>Delta - 817                                    |       | Delta – 15,4                                              | Delta - 0                                         |     | 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 - 8             | 33    | Alpha – 9,1<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 24,2      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0        |
| <b>ЮАР</b><br>(снижение заболеваемости)         | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform.                                                                                | Alpha - 207<br>Beta - 6490<br>Gamma - 1<br>Delta - 6336     | 18160 | Alpha - 1,1<br>Beta – 35,7<br>Gamma - 0<br>Delta – 34,9   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 207 | 244 | Alpha - 0<br>Beta – 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 84,8     |
| <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 - 820<br>Beta - 36<br>Gamma - 15<br>Delta - 2943      | 13500 | Alpha – 6,1<br>Beta - 0,3<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 21,8  | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 688 | 779 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 88,3     |
| <b>Южный Судан</b><br>(снижение заболеваемости) | MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit, South Sudan Ministry of Health, WHO South Sudan                                                 | Alpha - 1<br>Beta - 3<br>Gamma - 0<br>Delta - 29            | 87    | Alpha – 1,1<br>Beta – 3,4<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>Ямайка</b><br>(снижение заболеваемости)      | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies                     | Alpha - 152<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 10          | 177   | Alpha – 85,9<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta – 5,6      | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0   | 0   | Alpha - 0<br>Beta - 0<br>Gamma - 0<br>Delta - 0        |
| <b>Япония</b><br>(снижение заболеваемости)      | Pathogen Genomics Center, National Institute of Infectious Diseases                                                                    | Alpha - 42971<br>Beta - 115<br>Gamma - 120<br>Delta - 12841 | 94860 | Alpha - 45,3<br>Beta - 0,1<br>Gamma - 0,1<br>Delta – 13,5 | Alpha - 2<br>Beta - 0<br>Gamma - 1<br>Delta - 113 | 141 | Alpha – 1,4<br>Beta - 0<br>Gamma – 0,7<br>Delta – 80,1 |

Таблица 2 – Количество депонированных геномов вариантов **Lambda** GR/452Q.V1 (C.37), **Mu** GH (B.1.621+B.1.621.1) вируса SARS-CoV-2 в базе GISAID.

| Страна                                             | Учреждение,<br>проводившее секвениро-<br>вание                        | Количество депонированных<br>геномов<br>SARS-CoV-2                                |       |                                                                                                                           | В том числе количество геномов, depo-<br>нированных за последние 4 недели<br>(28.08.21 – 23.09.21) |       |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                       | Вариан-<br>ты:<br><b>Lambda</b><br>(C.37)<br><b>Mu</b><br>(B.1.621+B<br>.1.621.1) | Всего | Процент<br>геномов,<br>относя-<br>щихся к<br>варианту:<br><b>Lambda</b><br>(C.37)<br><b>Mu</b><br>(B.1.621+B.<br>1.621.1) | Варианты:<br><b>Lambda</b><br>(C.37)<br><b>Mu</b><br>(B.1.621+B.1<br>.621.1)                       | Всего | Процент гено-<br>мов, относя-<br>щихся к вари-<br>анту:<br><b>Lambda</b> (C.37)<br><b>Mu</b><br>(B.1.621+B.1.62<br>1.1) |
| <b>Ангола</b><br>(снижение заболе-<br>ваемости)    | KRISP, KZN Research Inno-<br>vation and Sequencing Plat-<br>form      | Lambda - 1                                                                        | 899   | Lambda –<br>0,1                                                                                                           | Lambda - 0                                                                                         | 0     | Lambda - 0                                                                                                              |
| <b>Аргентина</b><br>(снижение заболе-<br>ваемости) | Instituto Nacional Enferme-<br>dadesInfecciosasC.G.Malbran            | Lambda -<br>388                                                                   | 7074  | Lambda -5,5                                                                                                               | Lambda -0                                                                                          | 0     | Lambda - 0                                                                                                              |
| <b>Аруба</b>                                       | National Institute for Public<br>Health and the Environment<br>(RIVM) | Lambda -2<br>Mu – 91                                                              | 2524  | Lambda -0,1<br>Mu – 3,6                                                                                                   | Lambda -0<br>Mu –0                                                                                 | 74    | Lambda -0<br>Mu – 0                                                                                                     |

|                                               |                                                                                                                                                                |                       |       |                       |                      |      |                     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----------------------|------|---------------------|
| <b>Австралия</b><br>(снижение заболеваемости) | NSW Health Pathology – Institute of Clinical Pathology and Medical Research; Westmead Hospital; University of Sydney                                           | Lambda -1             | 29053 | Lambda - 0,001        | Lambda -0            | 2938 | Lambda -0           |
| <b>Австрия</b><br>(снижение заболеваемости)   | Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences                                                         | Mu – 49               | 42221 | Mu – 0,1              | Mu – 0               | 3216 | Mu – 0              |
| <b>Американские Виргинские острова</b>        | UW Virology Lab                                                                                                                                                | Mu – 6                | 365   | Mu – 1,6              | Mu – 0               | 0    | Mu – 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 | Mu – 1                | 78    | Mu – 1,3              | Mu – 0               | 0    | Mu – 0              |
| <b>Бельгия</b><br>(рост заболеваемости)       | KU Leuven, Rega Institute, Clinical and Epidemiological Virology                                                                                               | Lambda - 9<br>Mu – 47 | 45562 | Lambda -0<br>Mu – 0,1 | Lambda - 0<br>Mu – 0 | 3216 | Lambda -0<br>Mu – 0 |
| <b>Боливия</b><br>(рост заболеваемости)       | Microbiologia Molecular, Instituto SELADIS, Universidad Mayor de San Andrés                                                                                    | Lambda -1             | 66    | Lambda -1,5           | Lambda -0            | 0    | Lambda -0           |
| <b>Бонэйр</b>                                 | National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)                                                                                                 | Mu –8                 | 329   | Mu –2,4               | Mu –0                | 9    | Mu –0               |

|                                                |                                                                                                                              |                        |        |                          |                      |        |                         |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------------------------|----------------------|--------|-------------------------|
| <b>Бразилия</b><br>(рост заболеваемости)       | Instituto Adolfo Lutz, Interdisciplinary Procedures Center, Strategic Laboratory                                             | Lambda – 10<br>Mu – 11 | 37933  | Lambda -0<br>Mu – 0      | Lambda -0<br>Mu – 0  | 1598   | Lambda -0<br>Mu – 0     |
| <b>Британские Виргинские острова</b>           | Caribbean Public Health Agency                                                                                               | Mu – 21                | 33     | Mu – 63,6                | Mu – 0               | 0      | Mu – 0                  |
| <b>Великобритания</b><br>(рост заболеваемости) | COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium. Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK (COG-UK) consortium.        | Lambda – 8<br>Mu – 62  | 856541 | Lambda -0<br>Mu – 0,001  | Lambda -0<br>Mu – 2  | 168565 | Lambda -0<br>Mu – 0,001 |
| <b>Венесуэла</b><br>(рост заболеваемости)      | Laboratorio de Virología Molecular                                                                                           | Lambda -2<br>Mu – 5    | 171    | Lambda -1,2<br>Mu – 2,9  | Lambda – 0<br>Mu – 0 | 0      | Lambda – 0<br>Mu – 0    |
| <b>Гаити</b><br>(рост заболеваемости)          | Laboratoire National de Santé Publique – LNSP(HAITI - LNSP)                                                                  | Mu – 6                 | 95     | Mu – 6,3                 | Mu – 0               | 0      | Mu – 0                  |
| <b>Гватемала</b><br>(рост заболеваемости)      | Asociación de Salud Integral/Clinica Familiar Luis Ángel García                                                              | Lambda – 3<br>Mu – 3   | 724    | Lambda – 0,4<br>Mu – 0,4 | Lambda -0<br>Mu – 0  | 0      | Lambda -0<br>Mu – 0     |
| <b>Германия</b><br>(снижение заболеваемости)   | Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie. Institute of infectious medicine & hospital hygiene, CaSe-Group. | Lambda -102<br>Mu – 14 | 185348 | Lambda -0,1<br>Mu – 0    | Lambda -0<br>Mu – 0  | 44757  | Lambda -0<br>Mu – 0     |
| <b>Гибралтар</b>                               | Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England                                                    | Mu – 1                 | 1562   | Mu – 0,01                | Mu – 0               | 108    | Mu – 0                  |

|                                                              |                                                                                                                                                                    |                         |        |                          |                      |       |                         |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|--------------------------|----------------------|-------|-------------------------|
| <b>Дания</b><br>(снижение заболеваемости)                    | Albertsen lab, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.<br>Department of Virus and Microbiological Special Diagnostics, Statens Serum Institut. | Lambda – 9<br>Mu – 7    | 165478 | Lambda -0<br>Mu – 0,01   | Lambda -0<br>Mu – 1  | 12518 | Lambda -0<br>Mu – 0,001 |
| <b>Доминиканская Республика</b><br>(снижение заболеваемости) | Respiratory Viruses Branch, Centers for Disease Control and Prevention, USA                                                                                        | Lambda -5<br>Mu – 66    | 327    | Lambda -1,5<br>Mu – 20,2 | Lambda -0<br>Mu – 0  | 0     | Lambda -0<br>Mu – 0     |
| <b>Израиль</b><br>(снижение заболеваемости)                  | Central Virology Laboratory, Israel Ministry of Health                                                                                                             | Lambda -25<br>Mu – 1    | 16005  | Lambda -0,2<br>Mu – 0,01 | Lambda -0<br>Mu – 0  | 0     | Lambda -0<br>Mu – 0     |
| <b>Индия</b><br>(рост заболеваемости)                        | Department of Neurovirology, National Institute of Mental Health and Neurosciences (NIMHANS).<br>CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology                    | Lambda -1               | 50217  | Lambda -0,001            | Lambda -0            | 55    | Lambda -0               |
| <b>Ирландия</b><br>(рост заболеваемости)                     | National Virus Reference Laboratory                                                                                                                                | Lambda -4<br>Mu – 4     | 31016  | Lambda -0<br>Mu – 0,01   | Lambda -0<br>Mu – 0  | 868   | Lambda -0<br>Mu – 0     |
| <b>Испания</b><br>(снижение заболеваемости)                  | Hospital Universitario 12 de Octubre                                                                                                                               | Lambda -211<br>Mu – 535 | 63320  | Lambda -0,3<br>Mu – 0,8  | Lambda – 0<br>Mu – 2 | 1692  | Lambda – 0<br>Mu – 0,1  |
| <b>Италия</b><br>(снижение заболеваемости)                   | Army Medical Center, Scientific Department, Virology Laboratory                                                                                                    | Lambda -15<br>Mu – 82   | 55088  | Lambda -0<br>Mu – 0,1    | Lambda -0<br>Mu – 0  | 2709  | Lambda – 0<br>Mu – 0    |

|                                                  |                                                                                                                                                                 |                        |       |                         |                    |     |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------------------------|--------------------|-----|-----------------------|
| <b>Канада</b><br>(стабилизация заболеваемости)   | Laboratoire de santé publique du Québec                                                                                                                         | Lambda -27<br>Mu -140  | 92610 | Lambda -0<br>Mu -0,2    | Lambda -0<br>Mu -0 | 302 | Lambda -0<br>Mu -0    |
| <b>Каймановы острова</b>                         | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Building 36, First Floor Bio-chemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies | Mu -2                  | 71    | Mu -2,8                 | Mu -0              | 13  | Mu -0                 |
| <b>Китай</b><br>(снижение заболеваемости)        | National Institute for Viral Disease Control and Prevention                                                                                                     | Mu -2                  | 4122  | Mu -0,01                | Mu -0              | 25  | Mu -0                 |
| <b>Колумбия</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Instituto Nacional de Salud-Dirección de Investigación en Salud Pública                                                                                         | Lambda -65<br>Mu -1279 | 3158  | Lambda -2,1<br>Mu -40,5 | Lambda -0<br>Mu -2 | 15  | Lambda -0<br>Mu -13,3 |
| <b>Коста-Рика</b><br>(рост заболеваемости)       | Incienza, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud                                                                             | Lambda -12<br>Mu -64   | 1146  | Lambda -1,0<br>Mu -5,6  | Lambda -0<br>Mu -0 | 18  | Lambda -2,3<br>Mu -0  |
| <b>Кюрасао</b>                                   | Dutch COVID-19 response team                                                                                                                                    | Mu -20                 | 688   | Mu -2,9                 | Mu -0              | 1   | Mu -0                 |
| <b>Лихтенштейн</b><br>(рост заболеваемости)      | Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences                                                          | Mu -1                  | 91    | Mu -1,1                 | Mu -0              | 2   | Mu -0                 |
| <b>Люксембург</b><br>(рост заболеваемости)       | Laboratoire national de santé, Microbiology, Microbial Genomics Platform                                                                                        | Mu -2                  | 12752 | Mu -0,01                | Mu -0              | 0   | Mu -0                 |

|                                                |                                                                                                            |                          |       |                             |                      |      |                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|----------------------|------|-----------------------|
| <b>Майотта</b>                                 | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris                   | Lambda - 2               | 727   | Lambda – 0,3                | Lambda - 0           | 0    | Lambda - 0            |
| <b>Мальта</b><br>(снижение заболеваемости)     | Molecular Diagnostics Pathology Department Mater Dei Hospital Malta                                        | Mu – 1                   | 256   | Mu – 0,4                    | Mu – 0               | 0    | Mu – 0                |
| <b>Мексика</b><br>(снижение заболеваемости)    | Instituto de diagnóstico y Referencia Epidemiologicos (INDRE)                                              | Lambda - 213<br>Mu – 396 | 27052 | Lambda -0,8<br>Mu – 1,5     | Lambda -0<br>Mu – 1  | 1053 | Lambda -0<br>Mu – 0,1 |
| <b>Нидерланды</b><br>(снижение заболеваемости) | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)                                            | Lambda - 12<br>Mu – 72   | 59656 | Lambda - 0,01<br>Mu – 0,1   | Lambda -0<br>Mu – 0  | 1219 | Lambda -0<br>Mu – 0   |
| <b>Норвегия</b><br>(снижение заболеваемости )  | Norwegian Institute of Public Health, Department of Virology                                               | Lambda -1                | 24688 | Lambda - 0,001              | Lambda -0            | 1034 | Lambda -0             |
| <b>Перу</b><br>(рост заболеваемости)           | Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular. Instituto Nacional de Salud Perú | Lambda - 2850<br>Mu – 88 | 5593  | Lambda - 51,0<br>Mu – 1,6   | Lambda -0<br>Mu – 0  | 4    | Lambda -0<br>Mu – 0   |
| <b>Польша</b><br>(рост заболеваемости)         | genXone SA, Research & Development Laboratory                                                              | Lambda -1<br>Mu – 6      | 19453 | Lambda - 0,001<br>Mu – 0,01 | Lambda -0<br>Mu – 0  | 599  | Lambda -0<br>Mu – 0   |
| <b>Португалия</b><br>(снижение заболеваемости) | Instituto Nacional de Saude (INSA)                                                                         | Lambda -2<br>Mu – 24     | 16409 | Lambda - 0,01<br>Mu – 0,1   | Lambda -0<br>Mu – 0  | 1074 | Lambda -0<br>Mu – 0   |
| <b>Пуэрто Рико</b>                             | Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery                  | Lambda – 4<br>Mu – 50    | 2831  | Lambda – 0,1<br>Mu – 1,8    | Lambda – 0<br>Mu – 0 | 53   | Lambda – 0<br>Mu – 0  |

|                                                       |                                                                                                                                                             |                            |             |                          |                       |       |                          |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------|-----------------------|-------|--------------------------|
| <b>Республика Сальвадор</b><br>(рост заболеваемости)  | Genomics and Proteomics Department, Gorgas Memorial Institute For Health Studies                                                                            | Lambda - 3                 | 95          | Lambda – 3,2             | Lambda - 0            | 0     | Lambda - 0               |
| <b>Россия</b><br>(рост заболеваемости)                | WHO National Influenza Centre Russian Federation                                                                                                            | Lambda - 1                 | 7719        | Lambda – 0,01            | Lambda - 0            | 988   | Lambda - 0               |
| <b>Румыния</b><br>(рост заболеваемости)               | National Institute of Infectious Diseases-Prof. Dr. Matei Bals Molecular Diagnostics Laboratory                                                             | Mu – 1                     | 2140        | Mu – 0,01                | Mu – 0                | 348   | Mu – 0                   |
| <b>Сент-Китс и Невис</b><br>(снижение заболеваемости) | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus                     | Lambda - 10                | 13          | Lambda – 76,9            | Lambda -0             | 0     | Lambda -0                |
| <b>Синт-Мартен</b>                                    | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)                                                                                             | Mu – 3<br>Lambda - 1       | 1430        | Mu – 0,2<br>Lambda – 0,1 | Mu – 0<br>Lambda - 1  | 315   | Mu – 0<br>Lambda – 0,3   |
| <b>Словакия</b><br>(рост заболеваемости)              | Faculty of Natural Sciences, Comenius University                                                                                                            | Mu – 3                     | 6563        | Mu – 0,01                | Mu – 0                | 411   | Mu – 0                   |
| <b>США</b><br>(снижение заболеваемости)               | Colorado Department of Public Health & Environment. Maine Health and Environmental Testing Laboratory. California Department of Public Health. UCSD EXCITE. | Lambda - 1062<br>Mu – 3370 | 10021<br>46 | Lambda -0,1<br>Mu – 0,3  | Lambda - 2<br>Mu – 37 | 48399 | Lambda -0,01<br>Mu – 0,1 |

|                                                |                                                                                                                                         |                          |            |                            |                      |       |                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|----------------------------|----------------------|-------|-------------------------|
| <b>Тёркс и Кайкос</b>                          | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus | Mu – 1                   | 16         | Mu – 6,3                   | Mu – 0               | 0     | Mu – 0                  |
| <b>Турция</b><br>(рост заболеваемости)         | Ministry of Health Turkey                                                                                                               | Mu – 2                   | 61989      | Mu – 0,01                  | Mu – 0               | 6870  | Mu – 0                  |
| <b>Уругвай</b><br>(снижение заболеваемости )   | Centro de Innovación en Vigilancia Epidemiológica (CiVE), Institut Pasteur Montevideo, Uruguay                                          | Lambda -1                | 739        | Lambda -0,1                | Lambda -0            | 0     | Lambda -0               |
| <b>Финляндия</b><br>(снижение заболеваемости)  | Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki                                                                     | Mu –3                    | 17507      | Mu –0,01                   | Mu –0                | 270   | Mu –0                   |
| <b>Франция</b><br>(снижение заболеваемости)    | CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD                                                                                     | Lambda – 61<br>Mu – 23   | 80170      | Lambda -0,1<br>Mu –0,01    | Lambda – 1<br>Mu –0  | 21679 | Lambda -0,01<br>Mu –0   |
| <b>Чехия</b><br>(рост заболеваемости)          | The National Institute of Public Health                                                                                                 | Mu – 1                   | 8155       | Mu – 0,01                  | Mu – 0               | 278   | Mu – 0                  |
| <b>Чили</b><br>(рост заболеваемости)           | Instituto de Salud Publica de Chile                                                                                                     | Lambda - 1650<br>Mu –191 | 8173       | Lambda - 20,2<br>Mu –2,3   | Lambda -5<br>Mu –10  | 175   | Lambda – 2,9<br>Mu –5,7 |
| <b>Швейцария</b><br>(снижение заболеваемости ) | Department of Biosystems Science and Engineering, ETH Zürich.                                                                           | Lambda – 33<br>Mu – 48   | 62057      | Lambda -0,1<br>Mu – 0,1    | Lambda – 0<br>Mu – 0 | 3157  | Lambda – 0<br>Mu – 0    |
| <b>Швеция</b><br>(снижение заболеваемости )    | The Public Health Agency of Sweden                                                                                                      | Lambda – 4<br>Mu – 4     | 10200<br>8 | Lambda - 0,01<br>Mu – 0,01 | Lambda -0<br>Mu – 0  | 3649  | Lambda -0<br>Mu – 0     |

|                                             |                                                                                                                                        |                            |       |                               |                     |     |                          |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-----|--------------------------|
| <b>Эквадор</b><br>(рост<br>заболеваемости)  | Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI                                                                            | Lambda -<br>204<br>Mu -174 | 1802  | Lambda –<br>11,3<br>Mu –9,7   | Lambda -1<br>Mu – 1 | 21  | Lambda – 4,8<br>Mu – 4,8 |
| <b>ЮАР</b><br>(снижение заболеваемости)     | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform                                                                                 | Lambda -3                  | 18395 | Lambda -<br>0,01              | Lambda -0           | 217 | Lambda -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 | Mu – 1                     | 13504 | Mu – 0,001                    | Mu –0               | 665 | Mu – 0                   |
| <b>Япония</b><br>(снижение заболеваемости)  | Pathogen Genomics Center, National Institute of Infectious Diseases                                                                    | Lambda -5<br>Mu – 3        | 94962 | Lambda -<br>0,01<br>Mu – 0,01 | Lambda -1<br>Mu – 0 | 141 | Lambda – 0,7<br>Mu – 0   |