

**ТРАНСМИССИВНЫЕ
ИНФЕКЦИОННЫЕ
БОЛЕЗНИ:**

ЛИХОРАДКА ЗИКА



**NUEVO
VIRUS!**

ZIKA



Что такое **ЗИКА?**



Вирус Зика — это распространяющийся вирус, переносимый комарами



ГЕОГРАФИЯ

Истоки

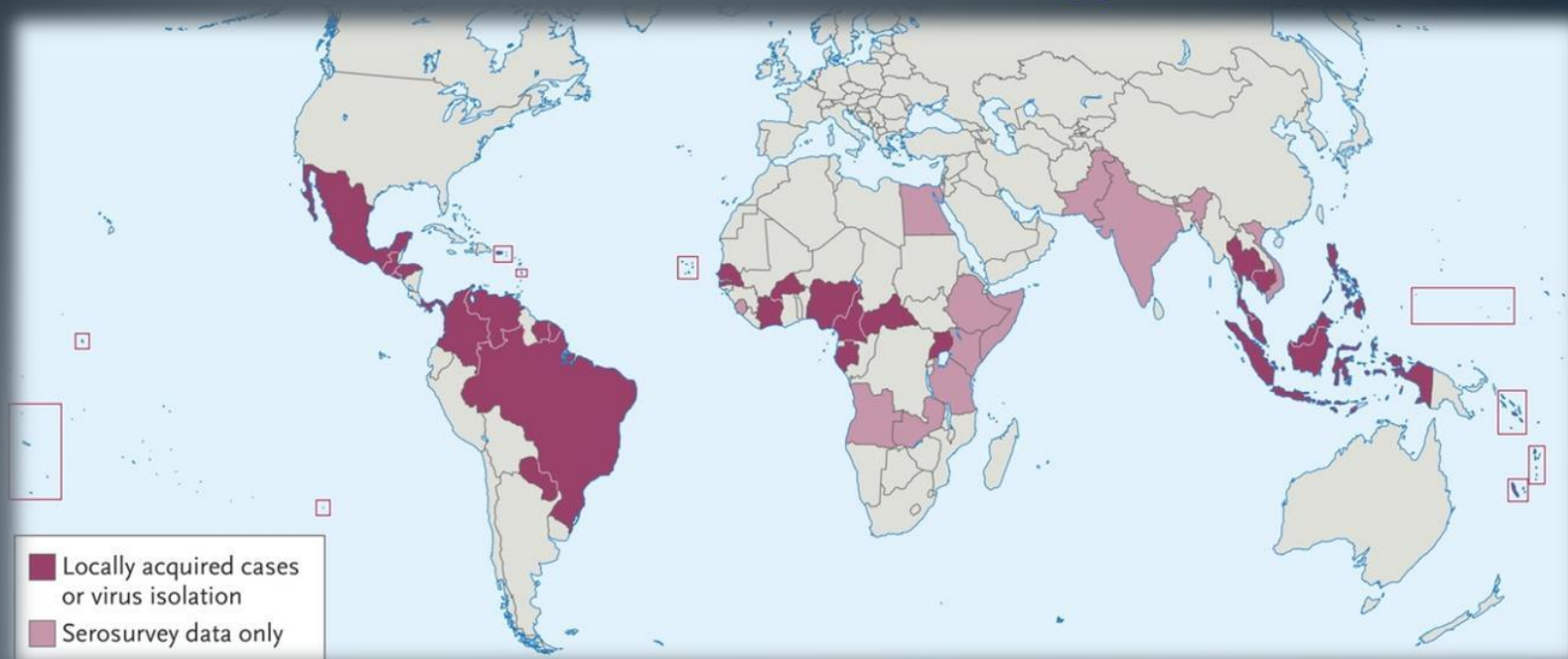
Впервые обнаружен у макак резус в **Уганде** в 1947 году в рамках работы сети мониторинга за лесной формой желтой лихорадки. Затем, в 1952 году вирус был выявлен у людей в Уганде и в Объединенной Республике Танзания. Вспышки болезни, вызванной вирусом Зика, зарегистрированы в Африке, Северной и Южной Америке, Азии и Тихоокеанском регионе.



- ◆ В 1947 году учёные, исследовавшие жёлтую лихорадку, провели вирусологическое исследование крови на высоте лихорадки у одной из обезьян, пойманной в лесу Зика (на языке аборигенов «Зика» буквально означает «заросли») недалеко от научно-исследовательского института вирусов в Энтеббе, Уганда.
- ◆ Учёные ожидали обнаружить обычный вирус жёлтой лихорадки, но выделенный ими агент хотя и принадлежал к флавивирусам, но до этого не был известен. Поэтому они его описали, как вирус Зика.
- ◆ В 1952 году в Уганде, Танзании и 1954 году в Нигерии вирус удалось выделить от человека. Со времени открытия до 2007 года подтверждённые случаи Зика-вирусной инфекции в Африке и Юго-Восточной Азии были редкими. Но в 2007 году сначала возникла большая эпидемия болезни на островах Микронезии, а немного спустя, в Полинезии. Вспышка распространилась на острова Кука и Новую Каледонию.
- ◆ В 2016 году правительства ряда стран Латинской Америки (например, Ямайки, Сальвадора, Колумбии) попросили женщин отложить беременность в связи со вспышкой лихорадки Зика в регионе. Бразильский министр здравоохранения Марселу Каштру признал, что страна не справляется с борьбой против комара *Aedes aegypti*, главного переносчика вируса Зика, количество заражённых которым переходит в эпидемию. В частности в Бразилии за 2014 год было зарегистрировано около 150 новорожденных с микроцефалией, в следующем 2015 году подозрений на микроцефалию было порядка 4000

- **Вирус Зика** — это распространяющийся вирус, переносимый комарами, который был впервые обнаружен у макак резус в Уганде в 1947 году в рамках работы сети мониторинга за лесной формой желтой лихорадки. Затем, в 1952 году вирус был выявлен у людей в Уганде и в Объединенной Республике Танзания. Вспышки болезни, вызванной вирусом Зика, зарегистрированы в Африке, Северной и Южной Америке, Азии и Тихоокеанском регионе

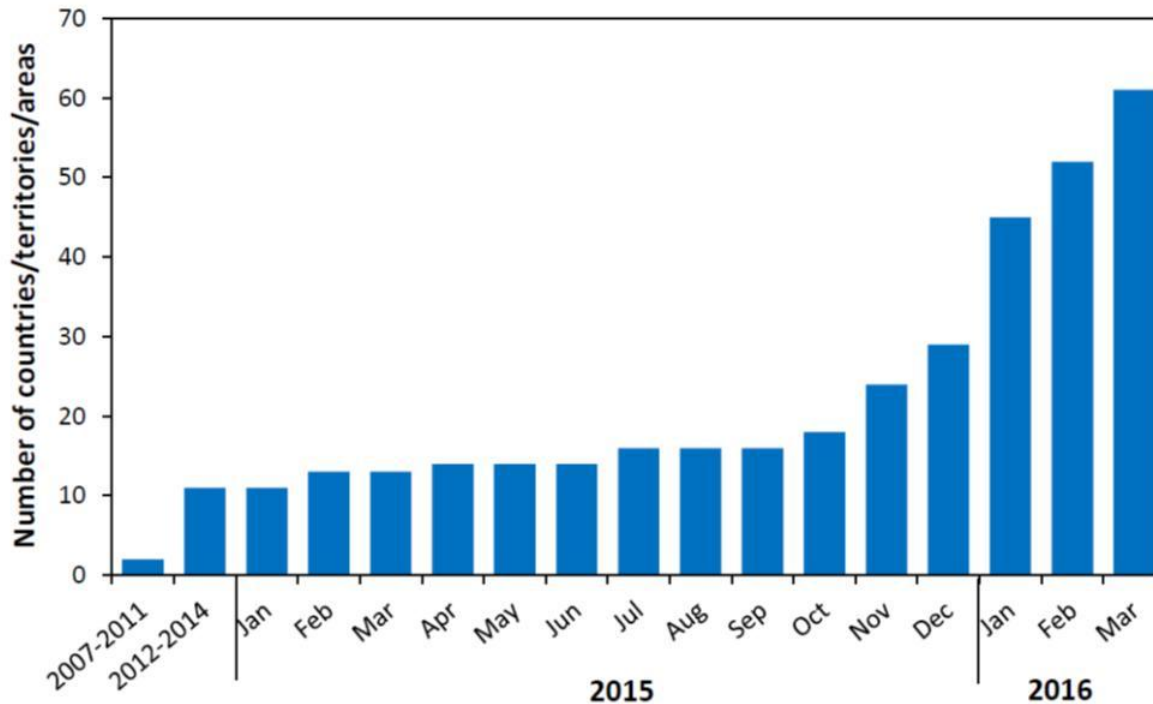
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛИХОРАДКИ ЗИКА



- С 1 января 2007 года по 30 марта 2016 года передача вируса Зика была зарегистрирована в общей сложности в **61 стране и территории**
- Географическое распространение вируса Зика неуклонно расширялось, с тех пор как вирус был впервые выявлен в Северной и Южной Америке в 2014 году. Автохтонная передача вируса Зика была зарегистрирована в 34 странах и территориях этого региона.
- В западной части Тихоокеанского региона случаи передачи вируса Зика комарами были зарегистрированы в 16 странах и территориях
- В условиях циркуляции вируса Зика в 17 странах и территориях зарегистрирован рост числа случаев синдрома Гийена-Барре (СГБ) и/или лабораторного подтверждения инфицирования вирусом Зика среди случаев СГБ.

Завозные случаи лихорадки Зика зарегистрированы в **32 странах**

Заболеваемость лихорадкой Зика с 2007 по март 2016 г.



<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/24-march-2016/en/>

По данным Всемирной организации здравоохранения, отдельные случаи лихорадки Зика зафиксированы во всех частях света. В ВОЗ не исключают, что в дальнейшем масштаб эпидемии вырастет еще сильнее. В связи с этим организация намерена ускорить изучение вируса.

http://www.bbc.com/russian/news/2016/03/160324_zika_brazil_time

Эпидемиологическая ситуация по лихорадке Зика

Регион	Страна	Случаи с подозрением на ЛЗ	Подтвержденные случаи ЛЗ	Летальные	Регион	Страна	Случаи с подозрением на ЛЗ	Подтвержденные случаи ЛЗ	Летальные
Северная Америка	Мексика	0	201	0	Страны южного конуса	Бразилия	72062	534	4
	по региону	0	201	0		Парагвай	0	7	0
Центральная Америка	Гватемала	915	261	0		по региону	72062	541	4
	Гондурас	16536	2	0	Страны не относящиеся к Карибскому бассейну и Латинской Америке	Ямайка	0	1	0
	Сальвадор	9772	46	0		Аруба	0	4	0
	Никарагуа	0	131	0		Бонэйр	0	1	0
	Коста-Рика	0	8	0		Виргинские о-ва (США)	42	13	0
	Панама	0	196	0		Сент-Люсия	0	2	
	по региону	27223	644	0		Барбадос	316	7	0
	Страны Карибского бассейна	Гаити	329	5		0	Доминика	0	1
Куба		0	1			Куракао	0	1	0
Доминикана		1090	55	0	Гайана	0	1	0	
Пуэрто-Рико		0	372	0	Сент-Винсент и Гренадины	0	1		
Гаити		1777	5		Синт-Мартин	0	2		
Сен-Мартен		157	36	0	Тринидад и Тобаго	0	9		
Гваделупа		900	139	0	Суринам	3440	485	4	
Мартиника		15440	12	0	по региону	3798	528	4	
Французская Гвиана		3190	299	0	ИТОГО		200251	5874	9
по региону		22883	924	0					
Андские страны		Колумбия	58790	2603	0	НА 07.04.2016			
	Венесуэла	15495	352	1					
	Эквадор	0	69	0					
	Боливия	0	12	0					
	по региону	74285	3036	1					

Основные переносчики вируса Зика в природных очагах



• *Ae. albopictus*



Ae. aegypti

Ae. aegypti – синантропный комар

- Обитает в домах и надворных постройках в любых искусственных водоёмах с твёрдыми стенками и с постоянным уровнем воды, превышающим 2 мм
- Климатической границей его ареала считается зона с температурой января 0 °С
- *Ae. aegypti* устраивает днёвки и нападает главным образом в домах и около них, т.е. является эндофильным видом. Спаривание особей происходит тоже внутри помещений. Таким образом, на всех фазах жизненного цикла комары этого вида связаны с жилищем человека и его ближайшим окружением.
- Гонотрофический цикл составляет около 3 суток. Самки *Ae. aegypti* откладывают 85-122 яйца на поверхность субстрата, выступающего над водой, чаще на расстоянии 1-2 см от уреза воды.
- Яйца способны переносить длительное пересыхание, но в отличие от яиц *Ae. albopictus* не выдерживают длительного воздействия низких температур и при промораживании погибают. Вследствие этого ареал *Ae. aegypti* в России соответствует изотерме января 0 оС.
- Личинки развиваются в самых разнообразных искусственных скоплениях воды (даже если объём воды в них всего несколько мл) внутри жилищ человека и вокруг них. Переносят значительное загрязнение воды.
- При температуре 27-30 оС цикл развития от яйца занимает 12-15 дней; при температуре ниже 20 оС развитие останавливается.
- Продолжительность жизни имаго составляет 20-30 суток.
- В год комар имеет несколько поколений. Зимует в фазе яйца.

Ae. albopictus - полусинантропный комар

- Вне населённых пунктов размножается во временных водоёмах, образующихся во время дождей, в населённых пунктах для размножения использует любую ёмкость, заполненную водой: старые покрышки, пластиковые бутылки, целлофановые мешки, в помещениях – аквариумы, цветочные горшки и т.д. Вид считается экологически пластичным.
- Климатическим оптимумом считается зона с годовым количеством осадков 450-800 мм., температурой января 1-3 °С, температурой в летний период 15-35 °С
- Самки *Ae. albopictus* нападают на людей преимущественно вне помещений и концентрируются в окружающей дома растительности. Откладывают яйца они на поверхность субстрата, выступающего над водой, чаще на расстоянии 1-2 см от уреза воды. На период засухи яйца остаются жизнеспособными, и выплод личинок происходит после затопления их водой.
- Яйца *Ae. albopictus* способны переживать понижение температуры в стадии эмбриональной диапаузы и при промораживании не погибают. Поэтому встречаются до 46°4 с.ш.
- Гонотрофический цикл (промежуток времени от момента поиска прокормителя до момента откладки яиц) составляет около 3 суток.
- Самки *Ae. albopictus* откладывают 75-96 яиц. Продолжительность жизни комаров при активном размножении составляет 20-30 суток.
- Если имаго *Ae. albopictus* перезимовывает в состоянии диапаузы, то продолжительность их жизни достигает 1 года.

Основные клинические проявления лихорадки Зика



Сыпь, возникающая на лице и туловище (макуло-папулезная, т.е. возвышающиеся пятнышки). Затем распространяется на другие части тела



Конъюнктивит



Головная боль



Боли в суставах и спине



Незначительное повышение температуры



Озноб



Усталость

Симптомы Зика похожи на симптомы лихорадки Денге, но значительно мягче. Заболевание длится около недели (от 2 до 7 дней).

Инкубационный период

от 3 до 12 дней.



ОСОБЕННОСТИ ВИРУСА

В большинстве случаев лихорадка Зика протекает без симптомов и только в одном из четырех-пяти случаев развивается клиническая симптоматика.

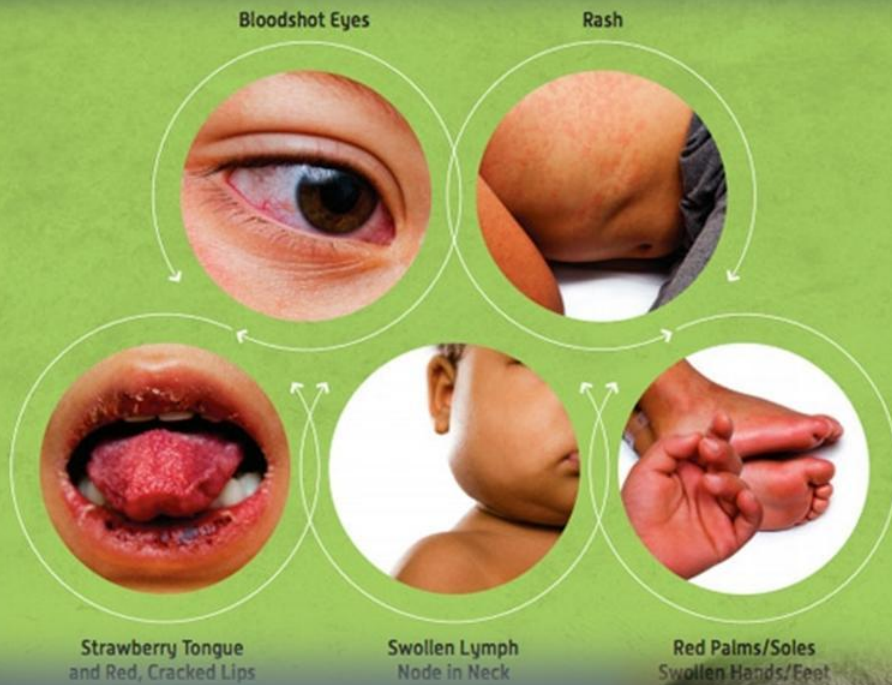
Основной путь передачи - с укусом определенных видов комаров, живущих в тропическом климате.

Вирус сохраняется в течение более чем 2-х недель после выздоровления в семенной жидкости, возможен половой путь передачи.

Не исключена передача гемотрансфузионным путем и от матери к плоду (вертикальный).

Существуют сведения, что вирус способен проникать через плаценту и инфицировать плод.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ЛИХОРАДКИ ЗИКА





ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

МИКРОЦЕФАЛИЯ

Микроцефалия – это состояние, при котором размеры головы ребенка меньше по сравнению с другими детьми того же пола и возраста. Микроцефалия – это клинический признак, а не болезнь. Дети, рожденные с микроцефалией, подвержены риску задержки развития и возникновения нарушений интеллектуальной деятельности. Кроме того, могут появляться судороги и физические нарушения, включая нарушения слуха и зрения.

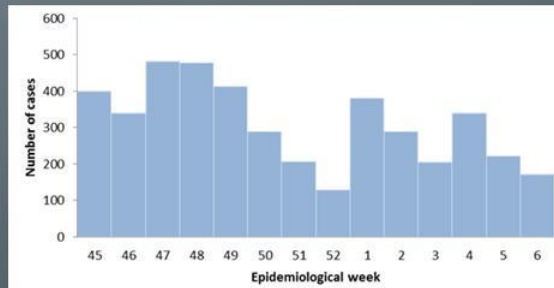
СИНДРОМ ГИЙЕНА-БАРРЕ

Синдром Гийена-Барре (СГБ) - это нарушение, при котором иммунная система атакует часть собственной периферической нервной системы организма. Синдром может влиять на периферические нервы, контролирующие мышечную силу, а также те, которые передают ощущения боли, температуры и осязания. Это может привести к мышечной слабости и потере чувствительности в ногах и/или руках. Примерно 25% пациентов с СГБ нуждаются в интенсивной терапии и 3-5% умирают даже при надлежащей поддерживающей терапии, из-за осложнений, связанных с параличом мышц, контролирующих дыхание, остановкой сердца или тромбами.

- ☀ В условиях циркуляции вируса Зика в 13 странах и территориях было зарегистрировано увеличение заболеваемости синдромом Гийена-Барре (СГБ) и/или числа случаев лабораторно подтвержденной инфекции, вызванной вирусом Зика, среди случаев СГБ
- ☀ На основании исследований по наблюдению, когортных исследований и исследований методом случай-контроль ученые согласились, что вирус Зика является причиной СГБ, микроцефалии и других неврологических расстройств

Неврологические расстройства и врожденные аномалии ЦНС, связанные с лихорадкой Зика

- ❁ Рост числа случаев микроцефалии и/или синдрома Гийена-Барре одновременно с выявлением случаев заболевания лихорадкой Зика регистрируется в **Бразилии, Мартинике, Колумбии, Сальвадоре, Суринаме и Венесуэле**
- ❁ Имеются данные о развитии при лихорадке Зика других неврологических синдромов - менингита, менингоэнцефалита, миелита (Французская Полинезия 2013-2014 гг., Гваделупа, 2016 г.)
- ❁ В Бразилии с середины 2015 г. по настоящее время выявлено более 5200 случаев микроцефалии новорожденных, тогда как среднегодовые показатели регистрации данной патологии в предыдущие периоды не превышали 200 случаев в год
- ❁ В Бразилии официально зарегистрировано 863 случая микроцефалии, связанной с лихорадкой Зика. Из них в 182 случаях получено лабораторное подтверждение инфицирования вирусом Зика
- ❁ Получены доказательства того, что **вирус Зика стимулирует аутоиммунные процессы, воздействующие преимущественно на клетки нервной ткани и лежащие в основе патологий развития плода и неврологических осложнений инфекции**



Число выявленных случаев микроцефалии в северо-восточных регионах Бразилии в период с ноября 2015 по февраль 2016 (<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude>)

Страны и территории с зарегистрированными случаями неврологических расстройств / патологий развития ЦНС, связанными с лихорадкой Зика (данные ВОЗ на 24 марта 2016)



Отслеживание случаев инфицирования вирусом Зика, микроцефалии и ГБС в четырех различных ситуациях - от вспышек до условий, где отсутствуют соответствующие переносчики

Сканы, полученные с помощью КТ, были собраны с сентября по декабрь 2015 года в ходе исследования потенциальной связи с Зикой случаев микроцефалии в Бразилии, штат Пернамбуку

- Образцы цереброспинальной жидкости получены для 7 из 23 детей, а серологические тесты дали положительные результаты для всех образцов. Тесты на ряд других патогенов, связанных с микроцефалией, дали отрицательные результаты у всех детей.
- Наиболее часто на всех КТ-изображениях, сделанных в среднем в возрасте 36 дней после рождения, встречались внутрочерепные кальцинаты, преимущественно в лобной и теменной долях и часто в кортикомедулярном узле. Кальциноз был обнаружен также в других участках мозга.
- Вентрикуломегалия была выявлена на сканах для всех детей и была классифицирована как серьезная у более половины из них. Все дети имели глобальное снижение вращения коры головного мозга, которое оценивалось как тяжелое у более трех четвертей из них.
- Ненормальная пониженная плотность белого вещества отмечалась у всех детей, причем почти у всех с диффузным поражением всех долей головного мозга.
- Исследователи сообщили, что они не могли сделать вывод, что дети заразились во время беременности, но они сказали, что некоторые основные особенности, которые они обнаружили при КТ, свидетельствовали о нарушении развития мозга, а не разрушении мозга. Матери имели симптомы инфекции, вызванной вирусом Зика, в первом и втором триместрах, - отметила группа исследователей.
- Результаты КТ в ряде случаев, по-видимому, подтверждают недавнее исследование, которое показало, что вирус Зика легко заражает предшественники нейронов коры головного мозга человека, что может привести к замедлению роста клеток и вызвать другие проблемы.

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc1603617>

- Что касается других научных новостей, лабораторные тесты показывают, что вирус Зика уклоняется от клеток в плаценте (первичные трофобласты человека, или ПТЧ), которые защищают плод, или использует другие стратегии, чтобы преодолеть плацентарный барьер, - сообщили сегодня исследователи из Пенсильвании и Бразилии в журнале [*Cell Host & Microbe*](#). Их тесты включали репликацию как азиатских, так и африканских штаммов вируса Зика в ПТЧ, выделенных из здоровой зрелой плаценты.

Диагностика лихорадки Зика

Лабораторная диагностика лихорадки Зика (ЛЗ) основывается на выявлении РНК вируса в биологических жидкостях и обнаружении сероконверсии специфических антител в сыворотке крови. Изоляция вируса также может осуществляться с целью диагностики заболевания, но проводится только в учреждениях, лицензированных на работу с микроорганизмами II группы биологической опасности.

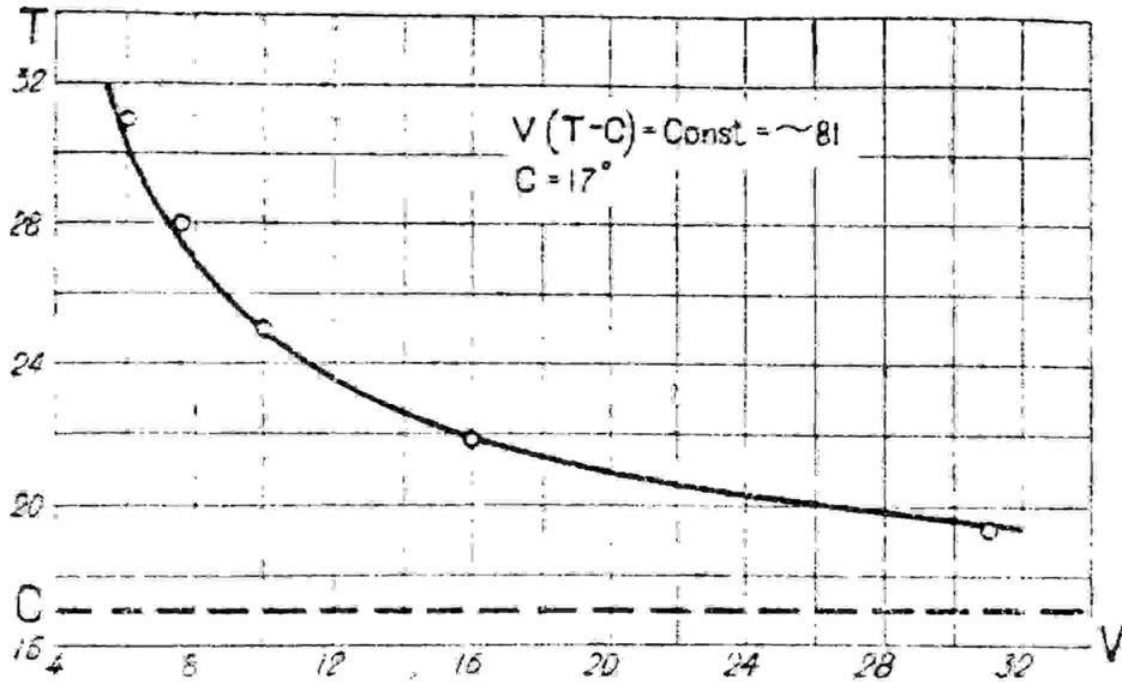
1. Обнаружение РНК вируса Зика (ВЗ, ZIKV) методом ОТ-ПЦР с детекцией в режиме реального времени считается на сегодняшний день основным методом диагностики лихорадки Зика в первую неделю заболевания.

Вирус обнаруживается в следующих биологических жидкостях больных лихорадкой Зика:

материал	Число дней до появления симптомов	Число дней после начала симптомов	Диапазон концентраций, коп\мл	Изоляция вируса
кровь	2-3	11	до $8,1 \times 10^6$	+
моча		10-20	$0,7-220 \times 10^6$	+
слюна		2-8 (до 30)	до 5×10^6	+
сперма	4-5	21-62	$1,1-2,9 \times 10^7$	+
грудное молоко		3-8 дней после родов	до $2,1 \times 10^6$	+

В случае трансплацентарной передачи вируса от инфицированной матери плоду РНК вируса может быть обнаружена в амниотической жидкости (амниоцентез не проводится ранее 14-й недели гестации). После рождения живого ребенка исследуется плацента, сыворотка пуповинной крови и сыворотка ребенка на наличие РНК вируса Зика. В случае гибели плода во время беременности или родов исследуются ткани плаценты, пуповины и ткани внутренних органов плода на наличие РНК вируса Зика.

Температурная кривая развития стадии личинки (от появления личинок первого возраста до окукливания) комара *Aedes aegypti*



Продолжительность развития от яйца до первой кладки (полный цикл развития) составляет при 22°C 36 дней, при 28°C – 25 дней.

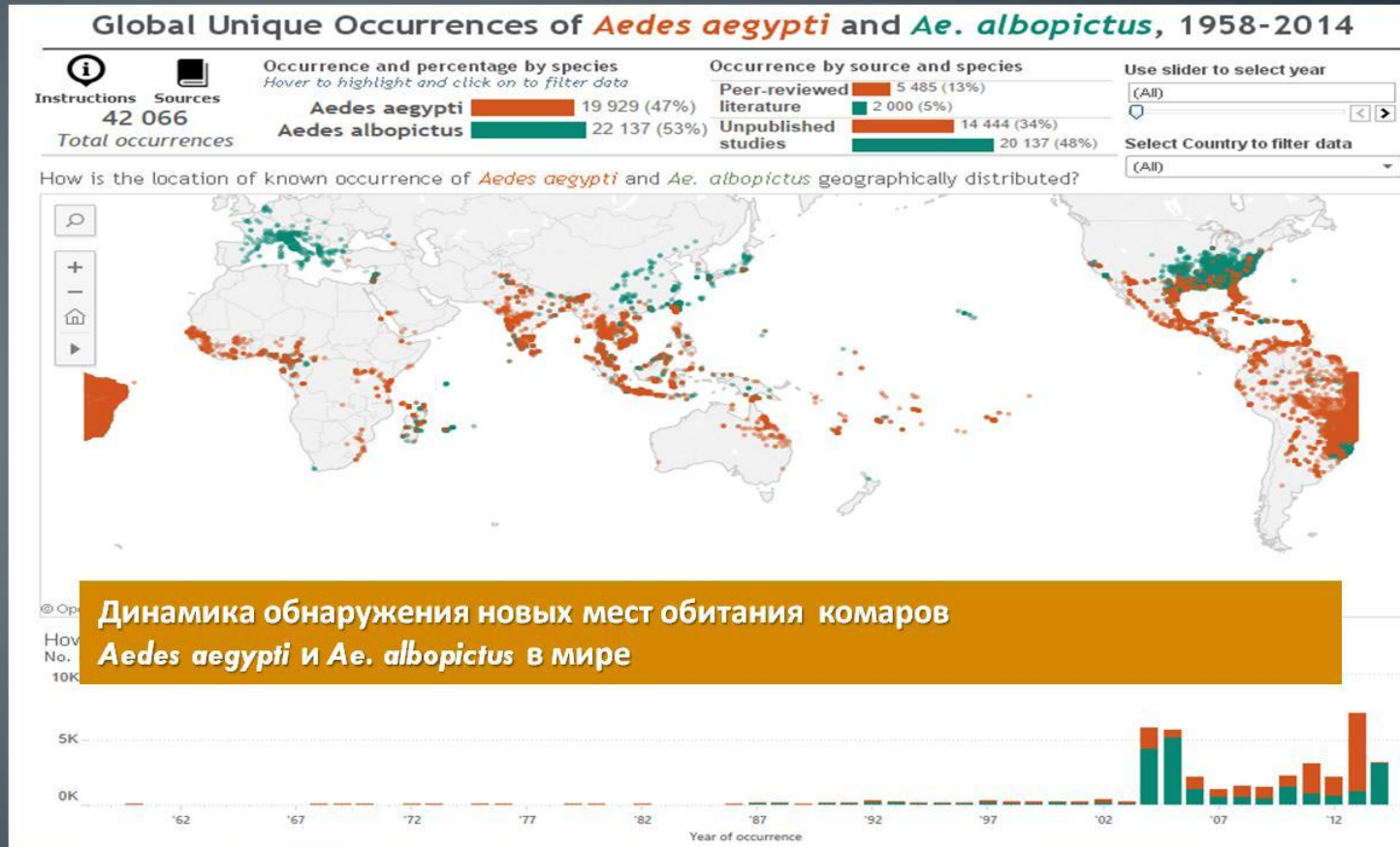
Фиг. 1. Температурная кривая развития желтолихорадочного комара — *Aedes (Stegomyia) aegypti* L. T — температура в градусах Цельсия; V — продолжительность развития в днях; C — «температурный минимум развития».

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ:

- Письмо Роспотребнадзора от 28.01.2016 "Об инструкции по отбору материала для исследования на вирус Зика"
- Письмо Роспотребнадзора от 28.12.2015 "О ситуации по лихорадке Зика и дополнительных противоэпидемических мерах"
- Авиационные правила "Дезинфекция, дезинсекция, дератизация воздушных судов гражданской авиации и организация производственного контроля их санитарного состояния"
- ВОЗ "Руководство по гигиене и санитарии в авиации"
- Временное руководство ВОЗ "Оценка детей с микроцефалией в контексте вируса Зика"
- Временное руководство ВОЗ "Идентификация и ведение случаев синдрома Гийена-Барре в контексте вируса Зика"
- Клинические проявления при лихорадках Зика, денге, чикунгунья, Западного Нила
- Временное руководство ВОЗ "Психологическая поддержка для беременных женщин и для семей с микроцефалией и другими неврологическими осложнениями в контексте вируса Зика"
- Методические рекомендации "Дезинфекционный режим в медицинских организациях в целях профилактики лихорадки Зика"
- Методические рекомендации "Организация и проведение мероприятий по энтомологическому мониторингу и регуляции численности кровососущих комаров Aedes Aegypti и Aedes albopictus"
- - Временное руководство "Ведение беременности в контексте вируса Зика"

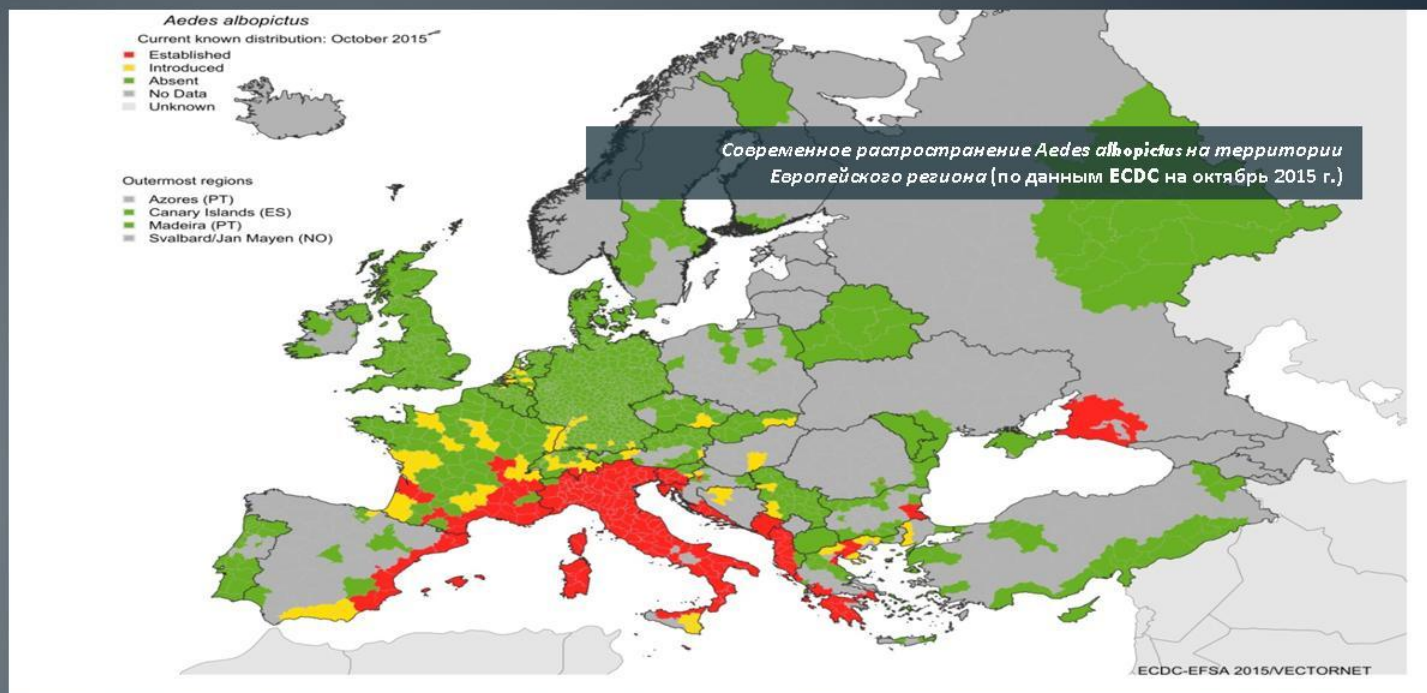
Распространение и динамика расширения ареала комаров *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* в мире

(<http://healthintelligence.drupalgardens.com/content/visualizing-global-distribution-aedes-aegypti-and-ae-albopictus>)



Резкий, взрывной этап расселения комаров хорошо коррелирует с динамикой глобального потепления

Aedes albopictus

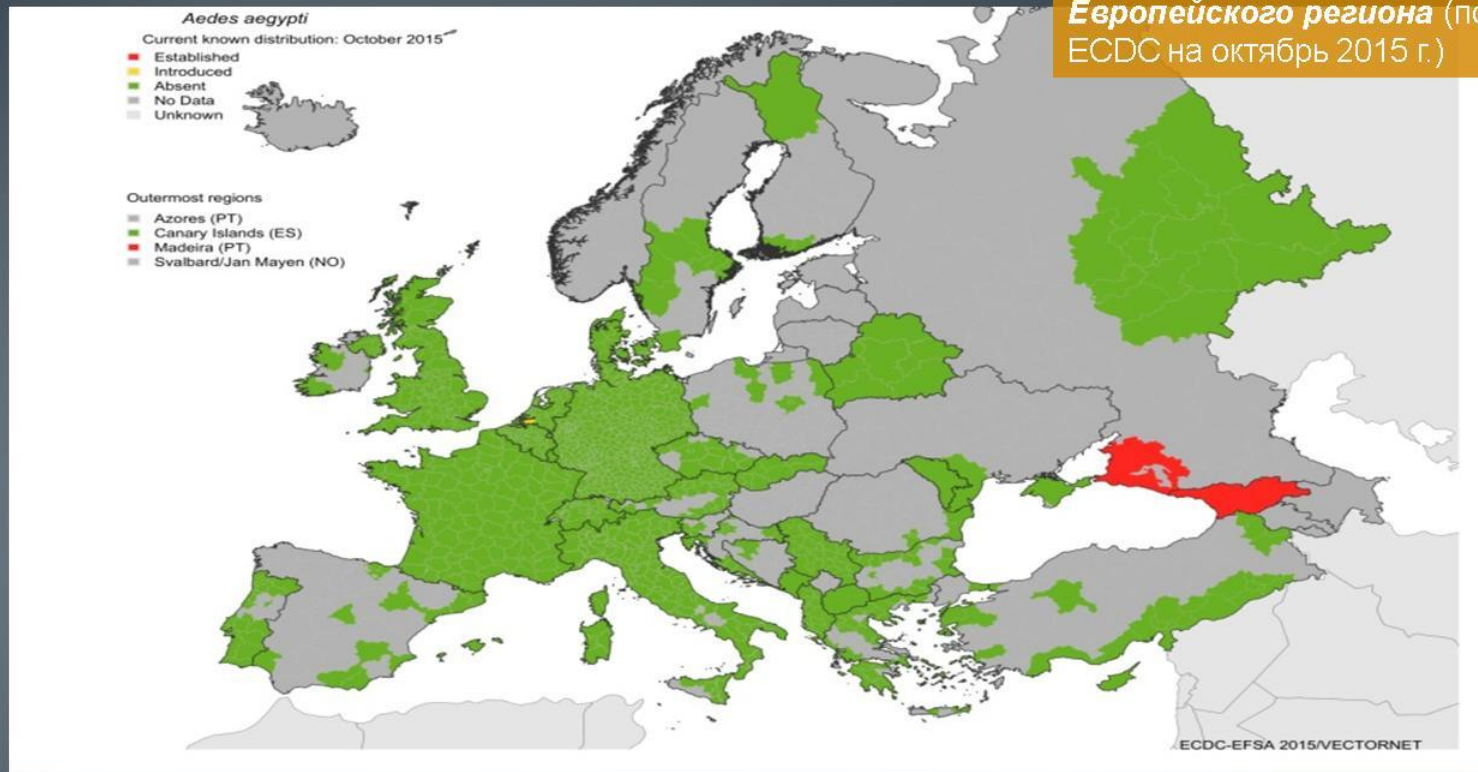


Aedes albopictus в Европейском регионе в настоящее время обнаружен в Албании, Боснии и Герцеговине, Болгарии, южных регионах Франции, Греции, Италии, Мальте, Монако, Сан Марино, Сербии, Словении, Испании, Черногории, Турции, а также на восточном побережье Черного моря (РФ, Абхазия, Грузия)

Ae. albopictus может быть эффективным **переносчиком около 20 видов арбовирусов**, в том числе вирусов Зика, денге, желтой лихорадки, лихорадки долины Рифт, японского энцефалита, лихорадки Западного Нила и ряда других

Aedes aegypti

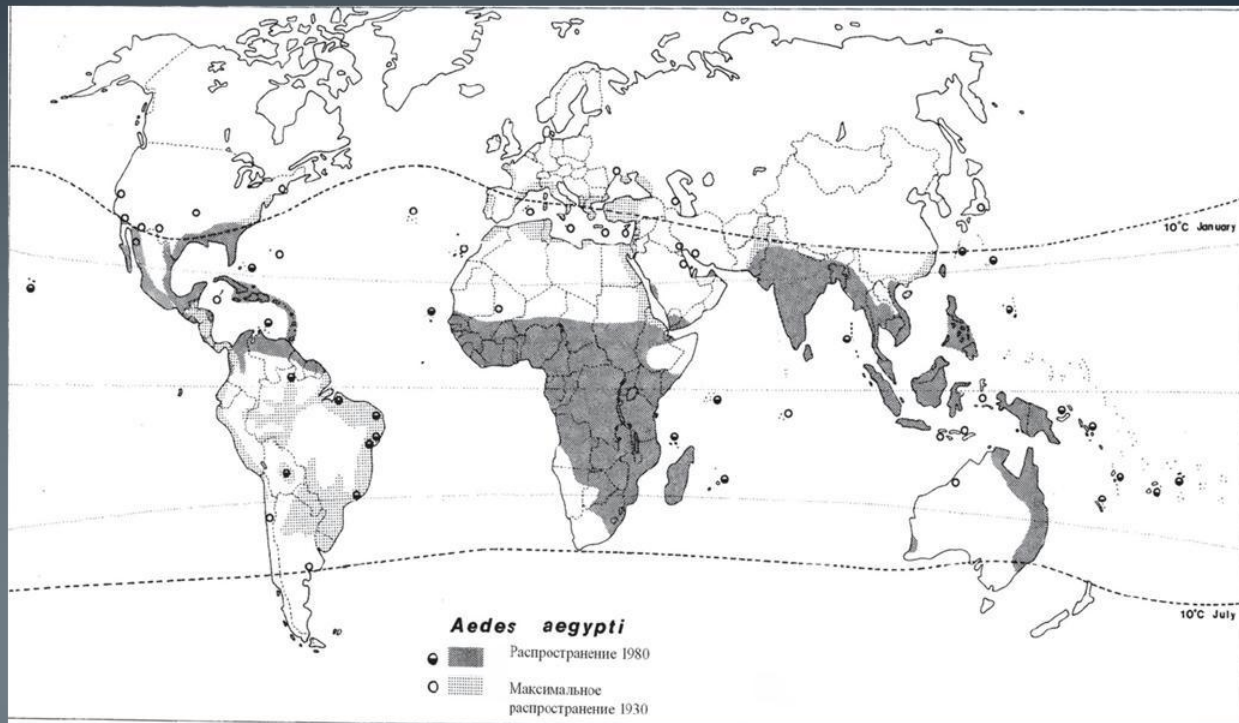
Современное распространение *Aedes aegypti* на территории Европейского региона (по данным ECDC на октябрь 2015 г.)



Ae. aegypti распространен в регионах Африки, Южной и Центральной Америке, Ближнем Востоке, Юго-Восточной Азии, Тихоокеанском регионе, включая Северную Австралию.

В Европейском регионе обнаружен на Мадейре и восточном побережье Черного моря (РФ, Абхазия, Грузия).

Aedes aegypti известен в качестве **переносчика вирусов Зика, денге, желтой лихорадки, чикунгунья, ВЭЛ, ЛЗН.**



До 50-х годов XX столетия комар *Ae. aegypti* встречался на Черноморском побережье Кавказа и в Крыму. Однако он был истреблен благодаря широкому применению инсектицидов, содержащих ДДТ. В настоящее время этот комар восстанавливает свой исторический ареал, чему в немалой степени способствует глобальное потепление климата

Территория Российской Федерации с доказанным и возможным распространением комаров *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus*



Ae. aegypti

Факторы распространения

- климатические (глобальное потепление климата со сдвигом среднемесячной изотермы января с юга на север),
- антропогенные (свалки мусора с малыми искусственными водоёмами в виде старых покрышек, кусков целлофана, искусственные водоемы, резервуары со стоячей водой внутри жилых помещений, поильные корыта для животных)



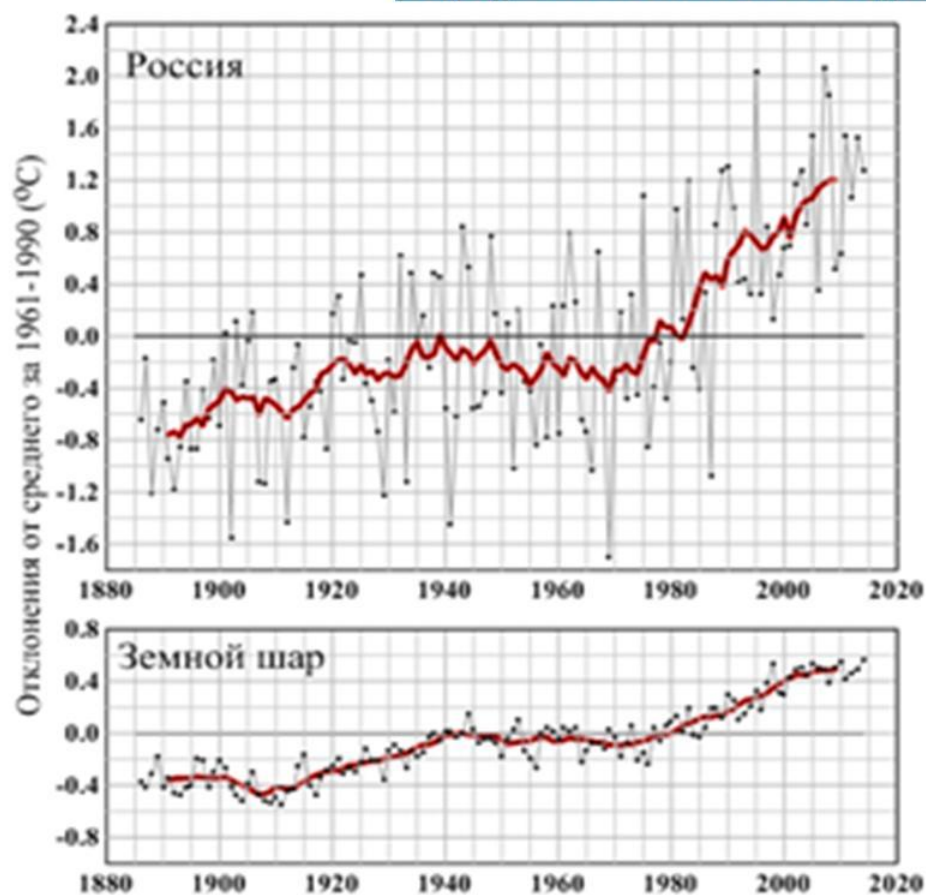
Ae. albopictus

- *Ae. aegypti* имеет невысокую экологическую пластичность и тесно привязан к жилью человека.
- *Ae. albopictus* в силу большей экологической пластичности и полусинантропности постепенно вытесняет *Ae. aegypti*.
- Поэтому дальнейшее распространение *Ae. aegypti* возможно только в случае быстрого потепления климата и постоянного завоза комаров из-за рубежа

■ Учитывая климатический оптимум существования *Ae. albopictus*, а также проведя сравнение климатических характеристик района распространения этих комаров на Черноморском побережье Российской Федерации и региона Крымского федерального округа, Л.Ф. Морозова (2015) определила территории, подверженные риску заноса и укоренения *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus*.

Динамика глобального потепления климата с 1886 по 2014 г.

<http://www.climatechange.su/>



Временные ряды пространственно осредненных аномалий средней годовой температуры у поверхности Земли для территории России и Земного шара** за 1886-2014 гг. Красным показан ход 11-летних средних*

В среднем по территории России самым теплым был 2007 год, за ним следуют 1995 и 2008 гг.

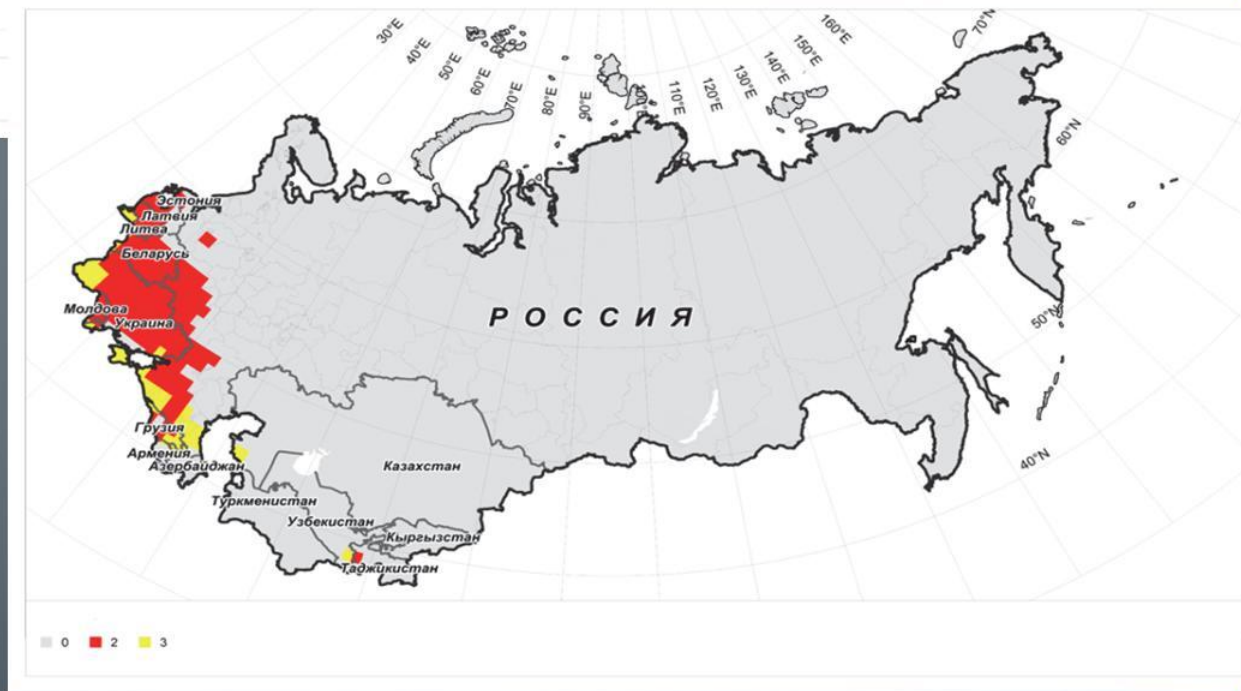
Для Земного шара в целом самыми теплыми были: 2014, 2010, 2005 и 1998 гг.

** Данные "ФГБУ Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН"*

*** Данные метеослужбы Великобритании HadCRUT4.3.0.0 (<http://www.cru.uea.ac.uk>)*

Глобальное потепление с 1886 по 2014 годы. <http://www.climatechange.su/>

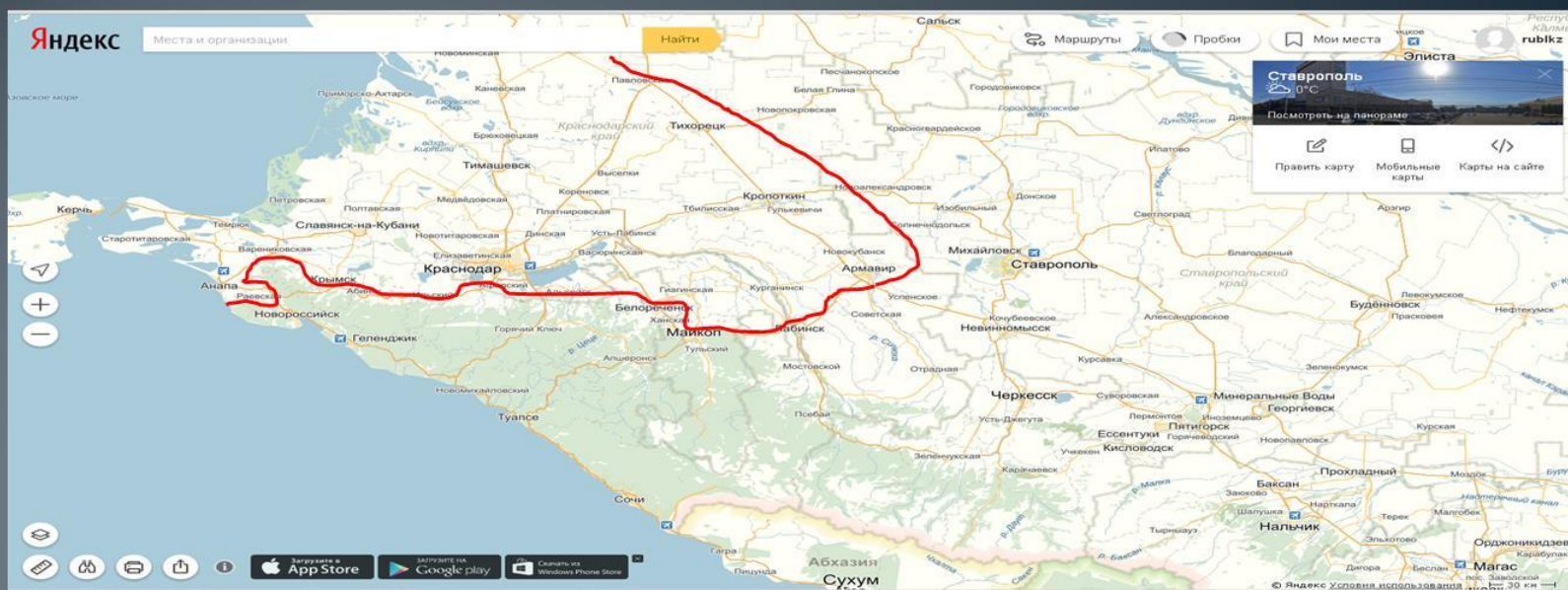
Перспективная оценка распространения *Ae. aegypti* (A) и *Ae. albopictus* при глобальном уровне потепления 1,5 °С по сравнению с периодом 1981–2000 г.



0 – переносчик отсутствует;
1 – сокращение ареала;
2 – расширение ареала;
3 – переносчик присутствовал как в 1981-2000 гг., так и будет присутствовать в будущем

- Глобальные климатические изменения, в частности потепление климата, имеют свои особенности на территории Российской Федерации в силу географического положения нашей страны (<http://www.climatechange.su/>).
- Это – более быстрое повышение средних температур, причем в основном в зимние месяцы, что позволяет успешно перезимовывать комарам этих видов.
- Прогнозные оценки, сделанные на основании климатических изменений, позволяют предположить, что в ближайшие годы эти комары могут продвинуться до широты г. Краснодара и заселить весь Крым.
- Еще в 2013 г. учеными были сделаны расчеты перспективной оценки распространения *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* при продолжении глобального потепления климата
- в ближайшем будущем *Ae. aegypti* могут заселить Крым и Дагестан, а *Ae. albopictus* еще и Украину, Беларусь и прилегающую европейскую часть России. Наши исследования показали, что в 2015 г. климат стал благоприятным для расселения *Ae. albopictus* уже на территории Краснодарского края и части Ставропольского края

Новая благоприятная климатическая зона для *Ae. albopictus* по состоянию на 2015 г.



Таким образом, глобальное потепление способствует расселению комаров, которые могут распространять лихорадку Зика, денге и другие опасные вирусные инфекционные болезни. Однако поскольку комары *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* синантропные и полусинантропные виды, для их распространения очень важен такой показатель, как плотность населения людей. Учитывая, что в Краснодарском крае и в Ставрополье города и поселки не сильно агрегированы, расселение комаров будет происходить, в основном, за счет завоза яиц, личинок и взрослых комаров с грузами из регионов, где этот вид уже обитает. По нашему мнению, это значительно затормозит его распространение.



ПРОФИЛАКТИКА



ПРОФИЛАКТИКА

- **30 марта.** Власти Бразилии объявили о крупнейшей в истории страны мобилизации — 220 тыс. военнослужащих, представляющих наземные войска, ВВС и ВМФ. Однако им предстоит сражаться не с человеком, а с тропическим комаром, который является разносчиком опасного вируса Зика
- В настоящее время бразильские службы применяют в борьбе с паразитами «Пирипроксифен», который распыляется с воздуха в наиболее зараженных районах, а также «Малатион» — средство, уничтожающее личинки комаров. Запасы «Малатиона» были увеличены на 63 %, несмотря на проблемы импорта. Данное химическое вещество отправляют в Бразилию по морю из Германии. Воздушные перевозки исключены, поскольку Франция запрещает самолетам с подобным опасным грузом пересекать свое воздушное пространство.
- А в городе Сан-Паулу нашли другой способ борьбы с комарами. Местные ученые выпустили на волю более 20 млн комаров-самцов, которые были изменены на генетическом уровне. После спаривания с самками их потомство не сможет дожить до зрелого возраста, передает The Guardian

что делать?

заранее



1. Уточнить информацию об эпидемиологической ситуации в стране планируемого пребывания



2. Изучить рекомендации Роспотребнадзора для страны пребывания



3. Разумно подойти к формированию багажа, взять профилактические средства защиты от инфекционных заболеваний



4. При необходимости получить консультацию эпидемиолога или инфекциониста

на месте



Защищать себя и близких от укусов комаров:

Обязательно использовать репелленты



Носить одежду (преимущественно светлую), максимально закрывающую тело



Использовать физические барьеры, такие как сетки, закрытые двери и окна



Спать под москитными сетками; Использовать кондиционер в помещениях



Не допускать размножения комаров в жилом помещении: следует мыть и закрывать все емкости (ведра, цветочные горшки), в которых может скапливаться даже небольшое количество воды



Уделять особое внимание детям, больным и пожилым людям

после



При появлении одного или нескольких симптомов заболевания (жар, сыпь, конъюнктивит, боли в мышцах и суставах, усталость) в течение 2-3 недель после возвращения из стран, эндемичных по вирусу Зика, необходимо незамедлительно обратиться к врачу

При обращении ко врачу обязательно сообщить о посещении страны, неблагополучной по лихорадке Зика



ЖЕНЩИНАМ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ:

Рекомендации ВОЗ в связи с влиянием вируса Зика на беременность и здоровье ребенка (вызывает микроцефалию у новорожденных детей).



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПОЕЗДОК ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И ИХ СЕКСУАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ:

Женщинам, планирующим беременность, и их партнерам-мужчинам, рекомендуется тщательно согласовывать свои поездки в эндемичные регионы с врачами. При возможности следует отсрочить поездку.

В случае нахождения в эндемичных регионах необходимо строго соблюдать меры по защите от укусов комаров. Необходимо использовать барьерные методы контрацепции в течение всего периода нахождения в эндемичных странах и в течение 28 дней после возвращения, т.к. существует риск заражения половым путем от инфицированного партнера.

Особую осмотрительность для защиты от укусов комаров должны проявлять беременные и планирующие беременность женщины. При малейших признаках болезни, необходимо обратиться к врачу, чтобы находиться под тщательным контролем во время беременности.



Благодарю за внимание!

