

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

06
+78

ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
им. А. И. ВОЕЙКОВА

ТРУДЫ

ВЫПУСК 212

О. Д. КОДРАУ

КЛИМАТИЧЕСКИЕ
ЗАКОНОМЕРНОСТИ
И ХАРАКТЕРИСТИКА
КЛИМАТА
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМЕРИКИ
И ВЕСТ-ИНДИИ

БИБЛИОТЕКА
Ленинградского
Гидрометеорологического
Института



ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

ЛЕНИНГРАД • 1967

В монографии рассматриваются климатические закономерности на основе анализа и констатации причинно-следственных связей. Дана характеристика закономерности пространственно-временной изменчивости суммарной радиации в связи с астрономическими, циркуляционными факторами, а также в зависимости от облачности. Приводится характеристика циркуляции атмосферы, пассатной инверсии и штормовой деятельности. Показаны области зарождения штормов и развития ураганов за период с 1899 по 1960 г. и предложен метод площадной оценки штормовых и ураганных ветров. Рассмотрены сезонные особенности циркуляции. Распределение количества осадков по территории и их годовой ход даны по взаимосвязи с циркуляцией атмосферы и термико-влажностным режимом. На этой основе выделены четыре района и даны сезонные и месячные номограммы осадков. Показана зависимость обеспеченности температуры воздуха от высоты, связь среднего числа дней с осадками со средним количеством осадков. В заключение даны основные результаты новых методических разработок, которые могут быть применимы в климатологии, синоптической метеорологии, климатографии земного шара, а также в ряде научных исследований.

В приложении даны таблицы, характеризующие климатические параметры метеорологических элементов. Они могут использоваться специалистами проектных и научно-исследовательских организаций, а также при изыскательских работах и в других отраслях народного хозяйства.

ВВЕДЕНИЕ

Характеристика климатов Центральной Америки и Вест-Индии дана на основе анализа и констатации причинно-следственных связей, показанных автором с помощью предложенных им методов, а также с помощью методов, применяемых в климатологии при обработке многолетних, ежегодных и ежедневных метеорологических наблюдений. Основные результаты новых методических разработок даны в заключение. Они могут быть применены в климатологии, синоптической метеорологии и климатографии земного шара, а также в ряде научных исследований. Цифровые данные могут использоваться в народном хозяйстве.

Описание климата Центральной Америки и Вест-Индии впервые излагается на русском языке и содержит пространственно-временные характеристики основных климатообразующих факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и подстилающей поверхности.

В работе дана характеристика штормовой деятельности, термиковлажностного режима тропосферы и климатических показателей, характеризующих режим тепла и влаги приземного слоя воздуха в рассматриваемом районе (рис. 1).

За последние годы значительно возрос интерес к климатографическим работам. Климатография зарубежных стран развивается на основе успехов климатологии, синоптической метеорологии и других смежных наук и приобретает прикладное значение.

Методические трудности, связанные с обработкой и обобщением разрозненных массовых метеорологических наблюдений различной длительности, были в значительной мере преодолены. Вначале цифровой материал был по возможности подвергнут анализу на однородность. Данные станций с короткими рядами наблюдений были приведены к более длительному периоду или была произведена оценка их точности по сравнению с данными, полученными из длинных рядов наблюдений. Так, для средней месячной температуры воздуха и среднего месячного количества осадков было рассчитано среднее квадратическое отклонение σ и средняя погрешность μ для различных периодов наблюдений.

При составлении монографии были использованы наблюдения 320 станций, при этом распределение количества станций находилось в зависимости от элемента. Так, для расчета среднего месячного количества осадков было использовано 305 станций, а для определения числа дней с осадками $\geq 0,1$ мм — 121 станция; средняя месячная температура воздуха рассчитывалась по наблюдениям 112 станций, а средняя из абсолютных максимумов — по наблюдениям 71 станции и т. д.

Для решения ряда задач, имеющих научное и практическое значение, в климатологии часто прибегают к построению интегральных

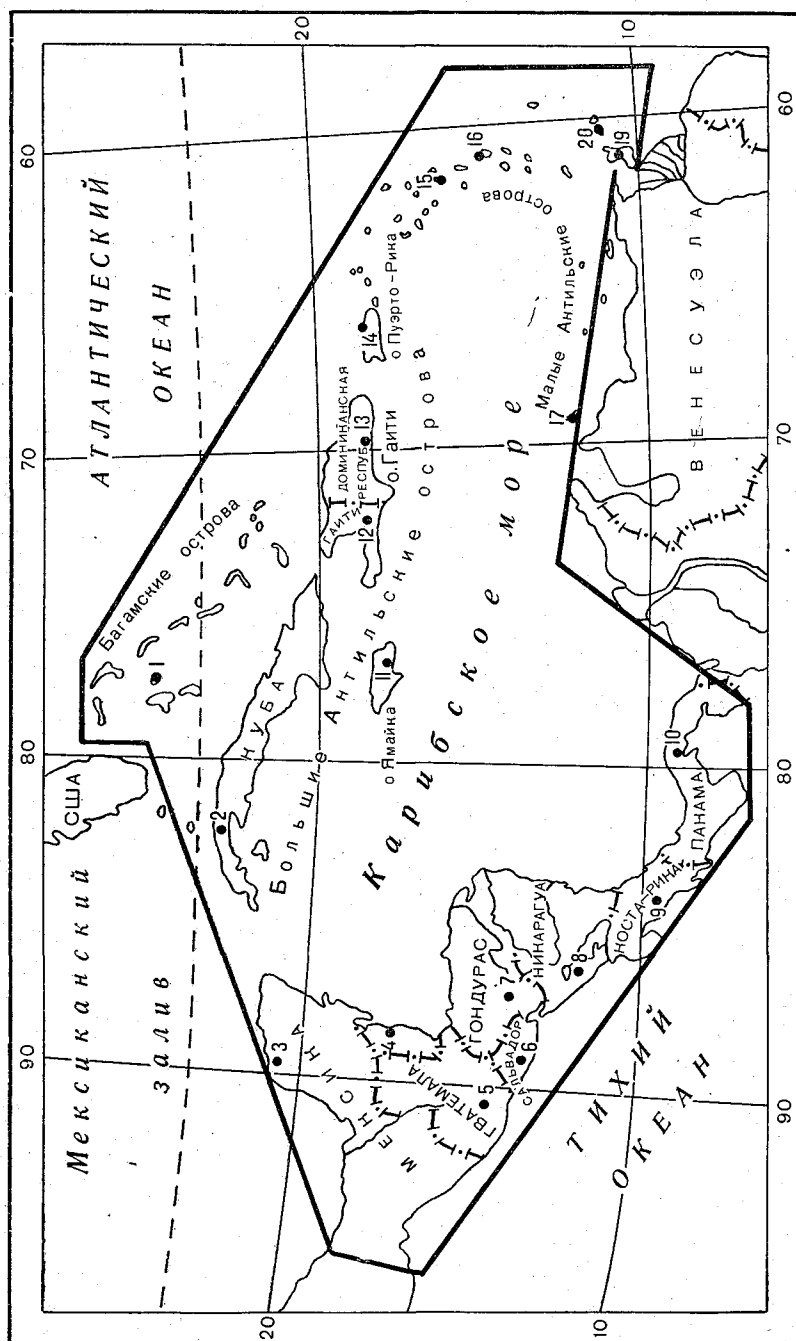


Рис. 1. Границы рассматриваемого района.

1 — Нассау, 2 — Гавана, 3 — Мерида, 4 — Веллз, 5 — Гватемала, 6 — Сан-Сальвадор, 7 — Тегуссигальпа, 8 — Манагуа, 9 — Сан-Хосе, 10 — Панама, 11 — Кингстон, 12 — Порт-о-Пренс, Бриджтаун, 13 — Санто-Доминго, 14 — Сан-Хуан, 15 — Бас-Тер, 16 — Фор-де-Франс, 17 — Виллемстад, 18 —

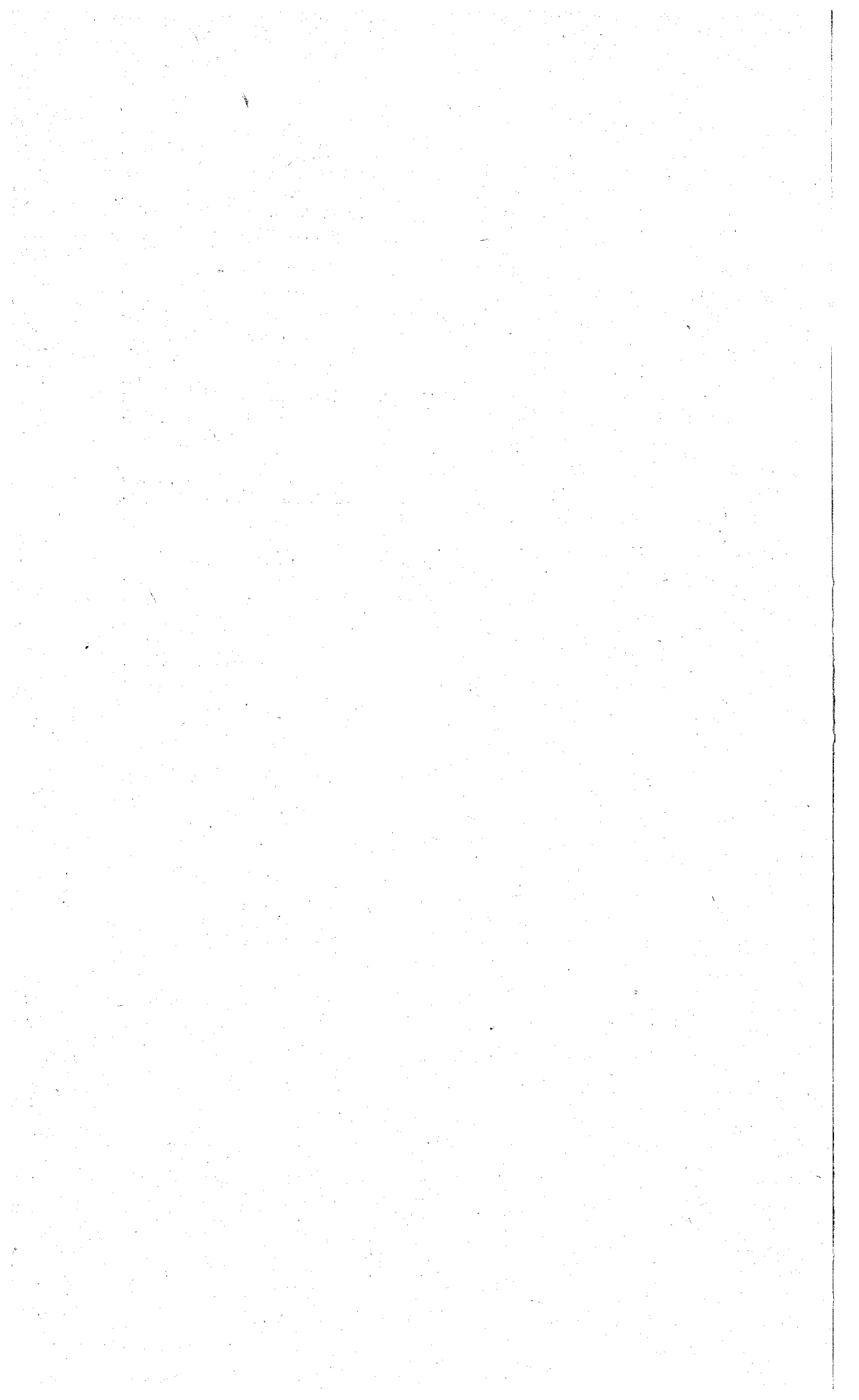
кривых, которые позволяют характеризовать не только среднюю многолетнюю величину, но и возможные ее значения. Для того чтобы показать, в каких пределах в Центральной Америке и Вест-Индии изменяется средняя месячная температура воздуха и осадки и как часто на любых высотах встречаются те или иные их значения, был выбран ряд пунктов, расположенных на равнинах, в предгорьях и горах. Для этих пунктов

по формуле Алексеева $P = \frac{m - 0,25}{n + 0,50} \cdot 100\%$ (P — суммарная вероятность (обеспеченность), m — порядковый номер члена ряда, n — число лет наблюдений в ряду) была рассчитана суммарная вероятность. Преимущество этой формулы перед другими заключается в том, что она уже при $n \leq 50$ дает хорошее согласование с эмпирическими данными.

По данным суммарной вероятности, снятой с интегральных кривых, было показано изменение обеспеченности средней температуры воздуха и других ее показателей с высотой. Были построены месячные и сезонные номограммы осадков, на оси абсцисс которых откладывали данные наблюдений, систематизированные с помощью формулы Алексеева, а по оси ординат — средние величины, рассчитанные за этот же период. По каждой серии точек для каждой градации обеспеченности были построены системы линий, характеризующих зависимость среднего количества от обеспеченности осадков.

Собранный автором цифровой материал многолетних, ежегодных и ежедневных метеорологических наблюдений по сравнительно большому числу пунктов и применение современной методики климатологической обработки позволили в настоящее время дать более полное климатическое описание по сравнению с теми, которые были опубликованы на иностранных языках в виде статей или справочных изданий.

В работе над монографией принимали участие техники отдела климатологии М. А. Каранова и Т. А. Просвирнина.



ГЛАВА I

ОСНОВНЫЕ КЛИМАТООБРАЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

§ 1. Радиационные факторы и облачность

Одним из основных климатообразующих факторов является лучистая энергия Солнца, которая достигает земной поверхности в виде суммарной радиации. В соответствии с влиянием астрономических факторов в северном полушарии в направлении от экватора к тропику Рака возможная суммарная радиация с сентября по март уменьшается, а с апреля по август возрастает.

Расположение Центральной Америки и Вест-Индии в тропических широтах определяет здесь высокие значения суммарной радиации, которые особенно велики летом в районе Больших Антильских островов. Близость этого района к линии расхожимости азорского антициклона и сезонные особенности пассатной циркуляции способствует уменьшению величин средней облачности в районе островов Гаити, Ямайка и Санта-Крус. Астрономические и циркуляционные факторы действуют в этом районе в одном направлении и приводят к тому, что годовая величина фактической суммарной радиации и радиационного баланса должна быть наибольшей в районе этих островов.

Годовой ход возможной суммарной радиации тесно связан с астрономическими факторами. В связи с этим в экваториальных и тропических широтах наблюдаются два максимума и два минимума возможной суммарной радиации. Так, в северном полушарии на широте 10° в апреле и августе максимум возможной суммарной радиации составляет около 698 кал/см^2 сутки. Уже на широте 20° наблюдается один максимум, который составляет в июне приблизительно 750 кал/см^2 сутки [4, 5].

Фактическая суммарная радиация зависит от возможной суммарной радиации, от облачности и коэффициента, характеризующего среднее пропускание солнечной радиации облаками и т. д. Этот коэффициент представляет собой отношение действительной радиации к возможной при полной облачности. Он зависит от средней высоты солнца, характера облачности, условий отражения коротковолновой радиации. Для средних условий в тропических широтах его принимают равным $0,32-0,34$.

В связи с этим годовой ход фактической суммарной радиации и ее распределение по территории находятся в тесной зависимости от количества и годового хода средней облачности, определяемых в тропических широтах сезонными особенностями пассатной циркуляции и рядом других факторов, способствующих увеличению облачности (рельеф, вертикальные движения и т. д.). В сухой сезон с января по апрель средняя облачность на большей части территории Центральной Америки

и Вест-Индии составляет 3—4 балла, и только на некоторых станциях в январе средняя облачность остается менее трех баллов. В районе о. Большая Багама, на отдельных станциях в Мексике, островах Мартиника, Барбадос и Тринидад, а также на юге Панамы средняя облачность составляет около пяти баллов.

В дождливый сезон наиболее пасмурным районом является Центральная Америка. Здесь средняя облачность изменяется от 5 до 8 баллов. В районах Багамских и Малых Антильских островов и на о. Пуэрто-Рико средняя облачность составляет 5—6 баллов. В районе островов Гаити, Ямайки и Санта-Крус степень покрытия неба облаками остается значительно меньшей. Средняя облачность изменяется здесь от 3 до 5 баллов, оставаясь на 1—2 балла выше той, которая наблюдается в этом районе с января по март.

Годовой ход фактической суммарной радиации тесно связан с годовым ходом возможной суммарной радиации и с годовым ходом облачности. В соответствии с этим в сухой сезон почти всюду в Центральной Америке и Вест-Индии величина фактической суммарной радиации должна составлять приблизительно 75—80% возможной суммарной радиации. В дождливый сезон в соответствии с увеличением средней облачности фактическая суммарная радиация в Центральной Америке составляет приблизительно 50% возможной, а в районе Малых Антильских островов фактическая суммарная радиация составляет приблизительно 60% возможной суммарной радиации. Так, по данным четырехлетних наблюдений в Сан-Сальвадоре главный максимум суммарной радиации наблюдается в марте и составляет $571 \text{ кал/см}^2 \text{ сутки}$ [39]. Средняя облачность в марте составляет в Сан-Сальвадоре 4,1 балла, а в апреле — 5,6 балла. В связи с этим максимум фактической суммарной радиации наблюдается здесь не в апреле, как это следовало ожидать по данным возможной суммарной радиации, а смещается на март, в течение которого средняя облачность остается менее пяти баллов. Вторичный максимум в Сан-Сальвадоре наблюдается в октябре и составляет $568 \text{ кал/см}^2 \text{ сутки}$. Главный минимум наблюдается здесь в октябре и составляет $472 \text{ кал/см}^2 \text{ сутки}$, а вторичный — в июне и составляет $484 \text{ кал/см}^2 \text{ сутки}$.

Под влиянием большой облачности, составляющей 5—7 баллов, в дождливый сезон в Центральной Америке и районе Малых Антильских островов годовая амплитуда фактической суммарной радиации становится существенно меньше годовой амплитуды возможной суммарной радиации. Для того чтобы показать, как часто наблюдаются те или иные средние суточные величины фактической суммарной радиации, для отдельных месяцев по данным наблюдений на о-вах Суон была рассчитана обеспеченность суммарной солнечной радиации (табл. I). Из-за отсутствия продолжительных рядов наблюдений крайние значения в табл. I не представлены.

В Центральной Америке и Вест-Индии наименьшие величины фактической суммарной радиации наблюдаются в ноябре и декабре и составляют в среднем около $300\text{—}350 \text{ кал/см}^2 \text{ сутки}$. Такие малые величины фактической суммарной радиации наблюдаются вследствие сочетания малых значений возможной суммарной радиации с достаточно большой величиной средней облачности, составляющей в эти месяцы 5—6 баллов.

С января по апрель на большей части Центральной Америки и Вест-Индии суммарная радиация возрастает от 400 до $550 \text{ кал/см}^2 \text{ сутки}$, а в районе о-ов Суон в марте и апреле она превышает $600 \text{ кал/см}^2 \text{ сутки}$. Только в районе о. Куба и Багамских островов она

Таблица 1

Суммарная солнечная радиация (кал/см²сутки) и ее обеспеченность (%). Суон

Средняя суммарная радиация	Обеспеченность										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
Январь											
442	—	490	460	430	420	420	415	390	355	310	—
Февраль											
486	—	—	535	500	480	455	438	420	410	—	—
Март											
607	—	—	660	630	600	580	560	530	510	—	—
Апрель											
615	—	—	652	605	585	575	565	552	520	—	—
Май											
605	—	—	622	601	585	570	560	550	530	—	—
Июнь											
515	—	—	615	585	550	530	510	490	475	—	—
Июль											
571	—	620	610	605	590	570	540	515	490	412	—
Август											
589	—	630	610	590	580	575	565	550	530	510	—
Сентябрь											
530	—	580	560	540	532	525	515	500	470	420	—
Октябрь											
450	—	535	500	472	440	415	400	390	365	310	—
Ноябрь											
412	—	510	440	390	380	360	360	350	340	320	—
Декабрь											
388	—	430	420	400	375	360	340	330	310	280	—

остается несколько меньше и составляет в январе 350 кал/см^2 сутки, а в апреле 500 кал/см^2 сутки.

В период с мая по октябрь суммарная солнечная радиация достигает наибольших величин в районе островов Ямайка, Гаити, Пуэрто-Рико и составляет в июле приблизительно $550\text{--}600 \text{ кал/см}^2$ сутки, а в октябре — $450\text{--}500 \text{ кал/см}^2$ сутки.

В Центральной Америке суммарная солнечная радиация в августе составляет приблизительно 500 кал/см^2 сутки, а в октябре — только 350 кал/см^2 сутки. При этом оказывается, что из-за более высоких величин облачности суммарная радиация с мая по октябрь на побережье Карибского моря от Белиза до Перме оказывается на $50\text{--}100 \text{ кал/см}^2$ сутки ниже, чем на остальной части Центральной Америки. В период с октября по февраль здесь наблюдается обратное соотношение.

Между месячными суммами прямой и рассеянной радиации и фактической продолжительностью солнечного сияния существует линейная зависимость. На экваторе месячная сумма возможной продолжительности солнечного сияния составляет 368 час., а годовой ход ее выражается прямой линией. В направлении к тропику Рака в период с апреля по сентябрь возможная продолжительность солнечного сияния увеличивается и составляет в июне в районе о. Большая Багама около 416 час. Фактическая продолжительность солнечного сияния зависит от условий циркуляции атмосферы, способствующих в той или иной мере образованию облачности, тумана и т. д. В холмистой и горной местности из-за частичного закрытия горизонта возвышенностями и из-за увеличения облачности в горах, а также из-за различной ориентации и крутизны склонов и степени их изрезанности фактическая продолжительность солнечного сияния существенно уменьшается. Все эти факторы влияют и на суммарную солнечную радиацию и определяют возможности дальнейшего изучения зависимости суммарной радиации от перечисленных выше факторов.

Величина фактической суммарной радиации значительно уменьшается по сравнению с возможной в связи с отражательной способностью деятельной поверхности и наличием эффективного излучения. Потери тепла в условиях суши Центральной Америки и Вест-Индии составляют приблизительно 30—40% от величины фактической суммарной радиации и в годовом ходе зависят от условий увлажнения. В связи с этим между величинами суммарной радиации и радиационным балансом наблюдается тесная зависимость, и географические особенности распределения радиационного баланса по территории Центральной Америки и Вест-Индии в значительной степени определяются закономерностями распределения суммарной радиации, зависимость которой от астрономических факторов и степени покрытия неба облаками была рассмотрена выше. Наряду с этим следует ожидать, что вследствие большого излучения в песчаных сухих районах и увеличения облачности в высоких горных массивах в случае отсутствия сильных инверсий величина радиационного баланса уменьшается.

Уменьшению радиационного баланса способствуют уменьшение прозрачности атмосферы, закрытие горизонта возвышенностями, северная ориентация и крутизна склонов, их изрезанность, увеличение альбедо растительного покрова и т. д. При прочих равных условиях радиационный баланс водной поверхности из-за малых величин альбедо оказывается существенно больше по сравнению с радиационным балансом суши.

Распределение величин радиационного баланса на больших территориях характеризуют работы [3, 4]. Так, в Центральной Америке и Вест-Индии в декабре в соответствии с уменьшением суммарной радиации к тропическим широтам уменьшается и радиационный баланс в этом направлении. На юге Панамы радиационный баланс составляет 7—8 ккал/см² мес., а в районе о. Куба — около 4—5 ккал/см² мес. В июне в связи с увеличением суммарной радиации от экваториальных широт к тропическим увеличивается и радиационный баланс, величина которого в районе Больших Антильских островов превышает 10 ккал/см² мес., а на остальной части территории он несколько меньше. Радиационный баланс определяет энергетические ресурсы атмосферных процессов, протекающих на рассматриваемой территории.

§ 2. Циркуляция атмосферы и штормовая деятельность

Центральная Америка и Вест-Индия расположены между субтропическим поясом высокого давления и экваториальной областью низкого давления.

Повышенная повторяемость антициклонов и длительная их регенерация в районе субтропических широт способствуют появлению устойчивых барических градиентов и возникновению пассатных воздушных течений. Внутри пассатных течений под влиянием трения появляются меридиональные слагающие, которые, конvergируя в экваториальной зоне, способствуют появлению выше уровня трения циркуляции с западной составляющей. При движении этих потоков в субтропические широты в верхних слоях тропосферы появляются направленные вниз вертикальные компоненты, которые в районе тридцатого градуса северной и южной широты достигают максимума [19, 24, 28]. Эта замкнутая циркуляция способствует поддержанию пассатной циркуляции, возникшей вследствие повышенной повторяемости антициклонов и длительной их регенерации в районе субтропических широт.

Пассатные воздушные течения определяют устойчивость ветрового режима и малую изменчивость во времени метеорологических элементов. Относительно сухой период наступает на севере Центральной Америки и Вест-Индии уже в ноябре, а с января по апрель включительно вся территория Центральной Америки и Вест-Индии находится под влиянием пассата. В Центральной Америке и Вест-Индии в сухой сезон можно выделить два крупных района, в которых циркуляция и термико-влажностный режим различны. Так, в районе Больших и Малых Антильских островов и Карибском море в январе вероятность ветра с восточной составляющей превышает 80%, а в июле — 90%. На высоте 1,5 км над уровнем земной поверхности вероятность ветра восточных румбов увеличивается и составляет в июле в Гаване 83%, а в Сан-Хуане 98% [12]. На юге Центральной Америки ветер восточных румбов наблюдается значительно реже и в январе в Колоне у земной поверхности вероятность ветра северного направления составляет 61%, а в июле только 47%. В период с августа по ноябрь здесь преобладают ветры южных румбов. Такое уменьшение повторяемости ветров северо-восточных румбов в дождливый сезон и уменьшение их повторяемости в направлении к экватору в сухой сезон является следствием сезонного перемещения к северу азорского антициклона (рис. 2).

Сравнительно реже в рассматриваемом районе наблюдаются атмосферные фронты, волны в восточных и западных потоках и тропические циклоны, скорость ветра в которых может достигать штормовой и ураганной силы с отдельными порывами, превышающими 100 м/сек.

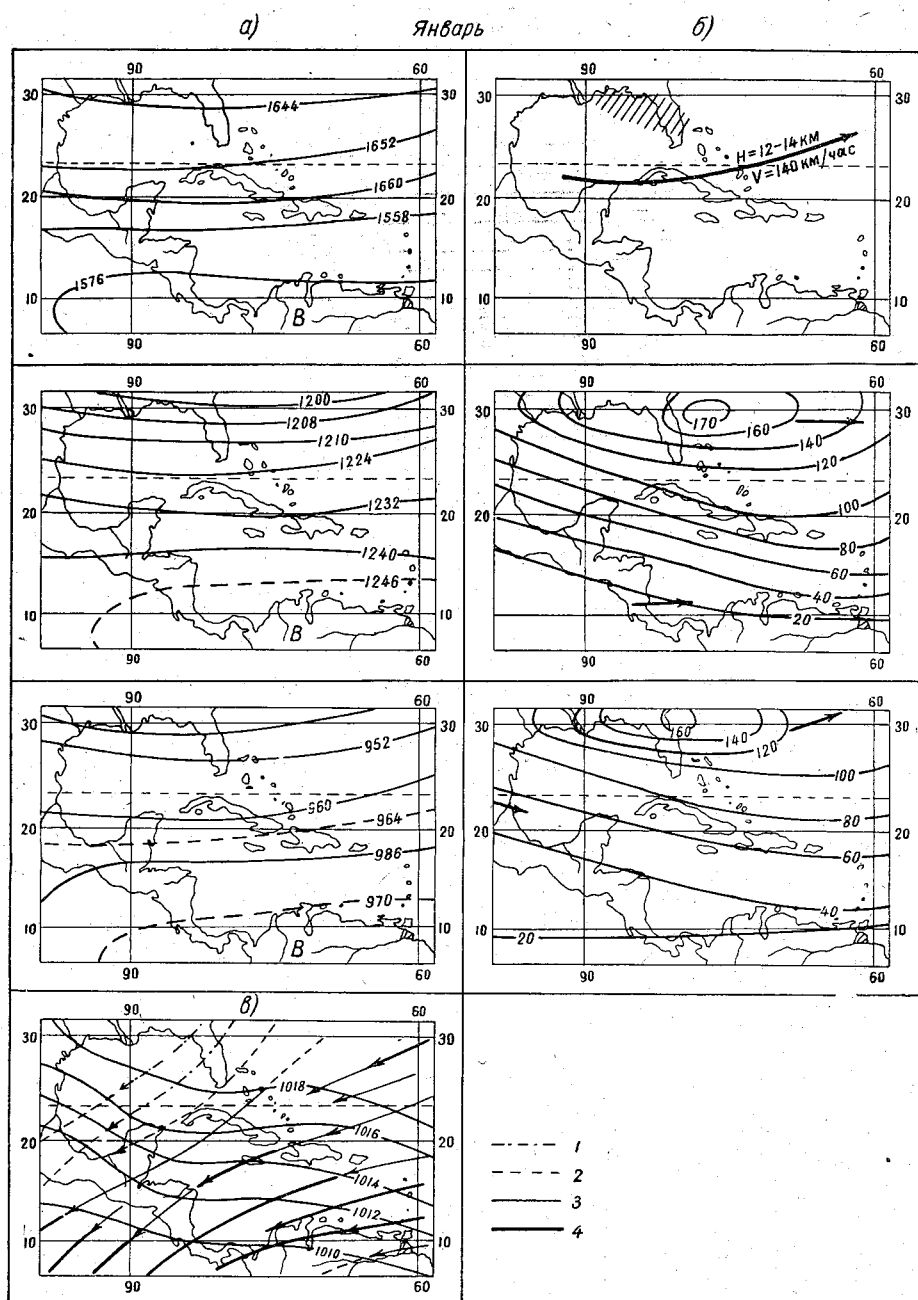
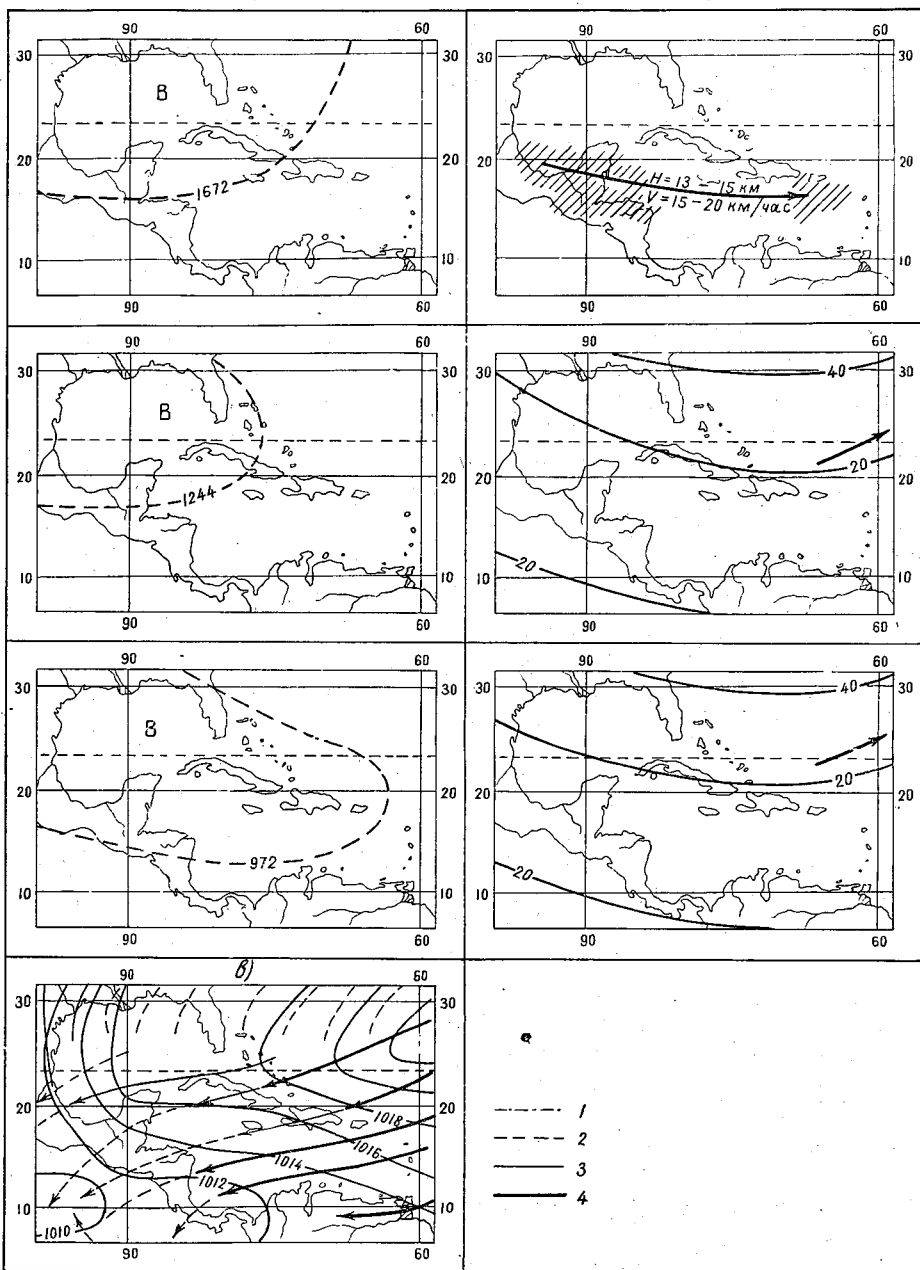


Рис. 2. Абсолютная барическая топография (а), средняя скорость ветра в км/час (б),
Преобладающее направление ветра: 1 — 25—40%

а)

Июль

б)



ление на уровне моря и преобладающее направление ветра (в) в январе и июле.
41—60%, 3 — 61—80%, 4 —> 80%.

Таким образом, большая часть Центральной Америки и Вест-Индии находится под влиянием тропического воздуха пассатов, являющегося по своей природе устойчиво стратифицированным и изменяющим свои свойства в приземном слое под влиянием Атлантического океана и Карибского моря, влияние которых на трансформацию тропического воздуха оказывается настолько существенным, что климатические характеристики морского тропического климата становятся близкими к характеристикам экваториального климата, наблюдающегося в Коста-Рике и Панаме.

Морской тропический воздух с мощным влажным слоем не имеет определенного очага формирования. Иногда он формируется в восточных частях волновых ложбин восточных потоков или других возмущениях зоны пассатов, а иногда в зоне экваториальной депрессии. Пассатные инверсии в районе Карибского моря выражены значительно слабее по сравнению с пассатными инверсиями, наблюдающимися в других областях тропических широт. Вероятность пассатной инверсии в сухой сезон в среднем превышает 65%, а на отдельных станциях составляет в январе 90%. В дождливый сезон вероятность пассатной инверсии составляет 28—50% [37].

Толщина слоя инверсии не испытывает существенных сезонных колебаний и в среднем составляет 250—400 м. Интересно отметить, что пассатная инверсия наблюдается на юге Панамы, где вероятность ее появления в январе составляет 85%, а в июле — 35%. Относительная влажность воздуха в слое, расположенном ниже пассатной инверсии, почти всюду в течение года превышает 70%, а в Бальбоа-Хайтс в июле достигает 83% (рис. 3). В слое тропосферы, лежащем между пассатной инверсией и изобарической поверхностью 500 мб, относительная влажность воздуха в дни с инверсиями в течение сухого сезона составляет 25% на севере, а в районе Бальбоа-Хайтс 40%. В этом слое в дождливый сезон даже в дни с инверсиями относительная влажность воздуха остается выше 40% на севере Вест-Индии и достигает 63% на юге (табл. II).

Таблица II

Относительная влажность воздуха (%) и ее обеспеченность. Сан-Сальвадор

Месяц	Обеспеченность (%)											Минимальная
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	

Средняя относительная влажность

Январь	77	74	72	71	70	68	67	65	63	61	60	60 1928
Апрель	79	76	72	72	71	69	68	66	64	63	62	61 1912
Июль	86	85	83	81	81	80	78	77	76	74	72	70 1934
Октябрь	87	86	84	83	82	81	80	80	79	76	73	71 1940

Максимальная относительная влажность

Январь	99	98	96	95	95	94	93	92	90	88	86	86 1935
Апрель	100	99	97	96	95	94	92	90	89	86	85	85 1921
Июль	100	100	99	99	98	97	95	94	92	90	88	84 1925
Октябрь	100	100	99	98	97	97	96	95	94	91	89	88 1922

Минимальная относительная влажность

Январь	49	45	40	38	36	34	33	31	29	26	25	24 1934
Апрель	43	40	36	33	32	31	30	28	26	23	21	20 1929
Июль	58	56	52	50	49	48	47	46	44	40	37	34 1930
Октябрь	57	56	53	51	50	49	47	46	43	41	40	40 1931

Тропическую тропосферу обычно делят на нижнюю и верхнюю части, характеризующиеся различными направлениями потоков. Эти потоки достаточно хорошо отражаются на изобарических поверхностях 850 и 200 мб. Так, в дождливый сезон в Центральной Америке и Вест-Индии на высоте изобарической поверхности 200 мб от зимы к лету прослеживается перестройка высотного барического поля, связанная с появлением очагов холода на высотах. Изобарическая поверхность 700 мб в сухой сезон не отражает направление основного потока, так как выше ее интенсивность восточного переноса очень быстро убывает. Нижняя тропосфера сглаживает существующие наверху градиенты температуры и давления, и высотные ложбины и гребни исчезают на более низких уровнях. Только тропические циклоны и холодные вторжения лучше выражены в приземном слое [22].

Отсутствие подробных синоптических карт в настоящее время исключает возможность детального исследования циркуляции.

Особенности циркуляции атмосферы проявляются более отчетливо по сезонам. Вследствие этого по характеру преобладающего влияния циркуляции на осадки в дождливый сезон Центральную Америку и Вест-Индию можно разделить на четыре крупных района. К первому из них можно отнести Центральную Америку, за исключением Коста-Рики и Панамы. Здесь наиболее сильно сказывается влияние двух областей высокого давления, расположенных в Тихом и Атлантическом океанах. Ко второй области относится небольшая по площади часть территории Центральной Америки, расположенная в Коста-Рике и Панаме и прилегающим к ним частям Тихого океана и Карибского моря. Здесь более часто, чем в других трех районах, отмечаются юго-западные потоки. Над территорией Коста-Рики и Панамы наблюдается зона внутритропической конвергенции и связанная с ней зона экваториальной депрессии.

Третий район включает Большие Антильские острова и северо-восточную часть Карибского моря, а четвертый — включает о. Пуэрто-Рико, Малые Антильские острова и часть Карибского моря, прилежащую к этим островам. По характеру преобладающего влияния азорского антициклона эта область может быть названа атлантической.

Для каждого из этих четырех районов характерны особенности циркуляции, проявляющиеся в особенностях режима осадков этих больших территорий. Пассатный поток возмущается при прохождении ложбины в западном переносе умеренных широт, и над Вест-Индией наблюдаются восточные волны и связанные с ними осадки. В районе Панамы и прилегающей части Карибского моря в зоне экваториальной депрессии в поле ветра наблюдаются линии сдвига с разрывом скорости и направления. При циклоническом сдвиге усиливаются восходящие движения воздуха, и количество осадков резко увеличивается. Иногда приземная экваториальная депрессия и соответствующий ей резкий циклонический сдвиг ветра прослеживаются на больших высотах далеко за пределами Панамы и в некоторых случаях могут наблюдаться над о. Куба. Линия сдвига ветра ориентирована обычно с востока на запад, и к северу от нее преобладают восточные ветры, а к югу — западные [22].

Над Большими Антильскими и Малыми Антильскими островами значительно чаще прослеживаются волны в восточных и западных потоках. При резком усилении субтропического антициклона в пассатном потоке увеличивается скорость ветра с высотой, что создает благоприятные условия для восхождения, и при условии термической конвекции возникает облачность и ливни.

Термическая конвекция усиливает неустойчивость воздушных масс и усиливает возмущения. В связи с этим она либо усиливает интенсивность дождя, либо при конвергенции и вертикальной неустойчивости усиливает благоприятные условия, способствующие возникновению осадков. Особенно заметно влияние термической конвекции при аномально низких температурах верхних слоев, возникающих летом вследствие вторжения на высотах холодных масс воздуха северного полушария.

При усилении одного из пассатов в межтропической зоне конвергенции возникают волновые колебания. Если амплитуда волн становится очень большой, то возникает вихревое движение. Конвергенция приводит к восхождению и циклоническому вращению, а само возмущение перемещается к северу.

При полярных вторжениях в тропики выше 2—3 км отмечается западный перенос при сохранении ниже этого уровня восточного пассатного потока. В восточной части ложбин наблюдается сильная конвекция и связанные с ней восходящие потоки, обуславливающие дожди.

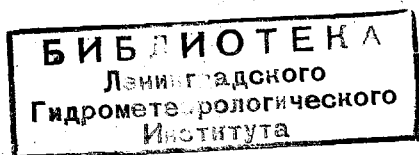
Тропические циклоны представляют собой наиболее редкие эфемерные явления. Они возникают из ранее существовавших волн или связаны с линиями сдвига ветра. Скорость ветра в тропических циклонах достигает штормовой и ураганной силы. Отдельные порывы ветра во время ураганов могут превышать 100 м/сек.

Существует несколько теорий образования тропических ураганов, одной из которых является теория неустойчивой восточной волны. Такая волна при продвижении на запад нарушает пассатную инверсию. Влажный воздух, проникая за верхнюю границу распространения пассатной инверсии, поднимается иногда до 18 км. Если волна достигает хорошо выраженного высотного антициклона, то приток воздуха из антициклона и вращение Земли приводят к ускорению вихревого движения в циклоне, и он становится замкнутым вихрем. Наряду с этим тропические штормы часто возникают из вихрей, образующихся в ложбинах барического поля. Путь тропического циклона зависит от характера подстилающей поверхности и циркуляции в высоких слоях атмосферы, с июня по август — от степени развития субтропического антициклона.

Ураганный ветер и обусловленные им приливы и волны причиняют большие разрушения. В связи с этим наибольшие опустошения и ущерб от ураганов обычно наблюдаются в прибрежной полосе. Особенно страшна ураганная волна, которая внезапно превышает средний уровень более чем на 5—7 м и распространяется с очень большой скоростью. В результате совместного действия сильного ветра, скорость которого в отдельных случаях составляет 80—100 м/сек., и ураганной волны могут быть разрушены целые города.

Первым предупреждением о возможном прохождении урагана служит появление крупной зыби. Затем падает давление и появляются перистые, перисто-слоистые и высоко-кучевые облака; затем появляются мощные кучевые облака и ливневый дождь. Давление продолжает быстро падать, ветер усиливается, появляется облачный вал, характеризующий наступление урагана. В том случае, если ураган длительное время (2—3 дня) задерживается над сравнительно небольшим районом, опустошениям подвергается почти весь район.

Северо-Атлантические тропические циклоны изучались многими исследователями. Некоторые из них составляли траектории тропических циклонов, другие изучали те точки траекторий, в которых тропические циклоны впервые достигали штормовой и ураганной силы [35, 38].



На рис. 4—7 представлены части траекторий тропических циклонов, возникших в период с 1886 по 1957 г. в районе Вест-Индии и тропической части Северной Атлантики. Те точки, в которых скорость ветра в тропических циклонах достигала штормовой силы, отмечены светлыми кружками (около точки указан год, когда циклон наблюдался); точки траекторий, в которых скорость ветра достигала ураганной силы, обо-

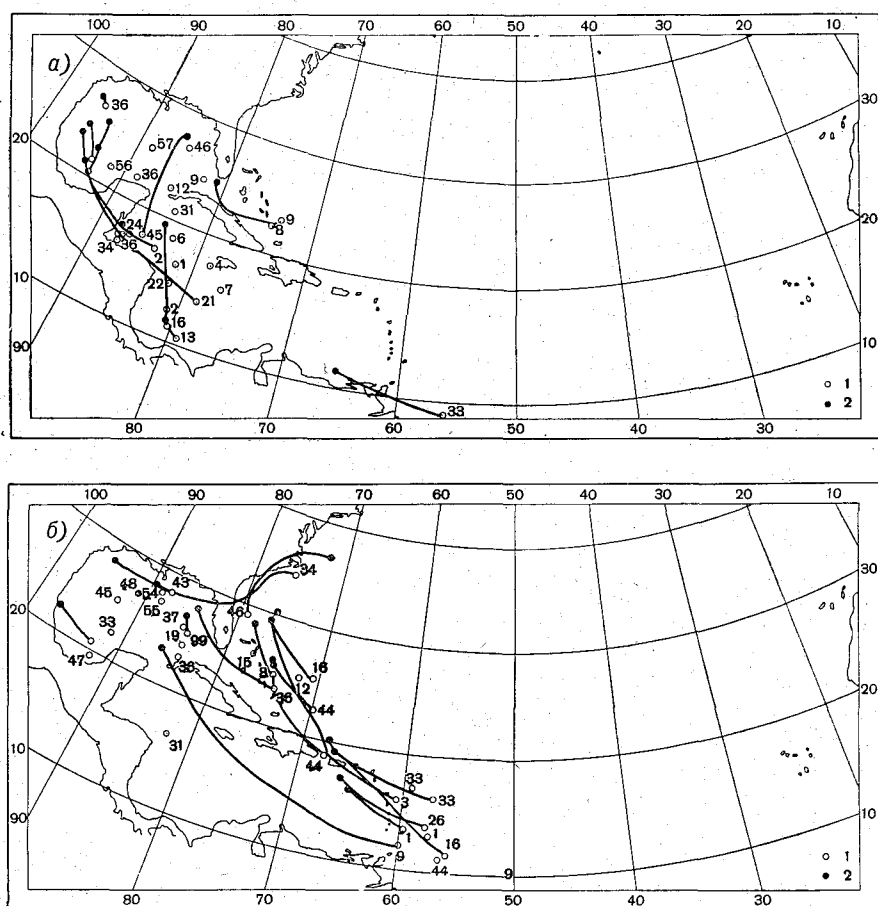


Рис. 4. Области зарождения шторма (1) и развития урагана (2) в июне и июле (1899—1957 гг.).

а — июнь, б — июль.

значены черными кружками [38]. На этих картах четко выявляются районы, где в определенные месяцы намечаются очаги формирующихся тропических циклонов с ветром штормовой и ураганной силы. Так, в июне и июле наиболее часто штормы и ураганы наблюдаются в районе Карибского моря и Мексиканского залива. В эти же месяцы Карибское море и Мексиканский залив являются наиболее активными районами по сравнению с другими районами Северной Атлантики (рис. 4). Основными очагами формирования штормов и ураганов в августе является район Малых Антильских островов и юго-восточной части Северной Атлантики (рис. 5). В районе Карибского моря и Мексиканского залива наблюдалось только несколько случаев со штормами и ураганами.

В сентябре, особенно в первой его половине, количество штормов и ураганов велико и достигает максимума во всех районах, за исключением Карибского моря. Наиболее часто в это время возникают штормы и ураганы в районе Малых Антильских островов и несколько восточнее их (рис. 6). Почти две трети тропических циклонов, зарождающихся в этом районе, достигает ураганной силы. Продолжитель-

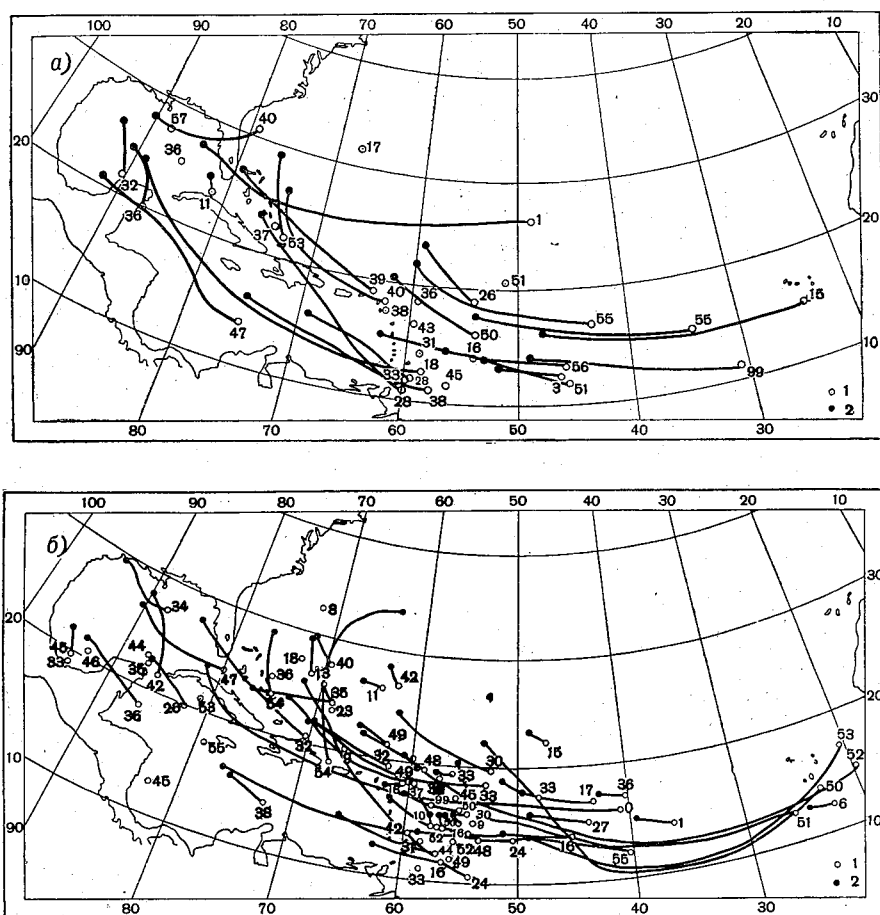


Рис. 5. Области зарождения шторма (1) и развития урагана (2) в августе (1899—1957 гг.).
а — 1—15 августа, б — 16—31 августа.

ность существования этих штормов и ураганов наибольшая, и поэтому они становятся преобладающим типом в это время. Во второй половине сентября количество штормов и ураганов всюду резко уменьшается.

В западной части Карибского моря наибольшее число штормов и ураганов наблюдается в октябре. Наряду с этим западная часть Карибского моря в октябре является и наиболее активной по сравнению с другими районами Северной Атлантики. За период с 1886 по 1957 г. в ноябре наблюдалось несколько случаев образования штормов и ураганов, в то время как с декабря по апрель не было отмечено ни одного случая (рис. 7).

Край и Хаггар детально исследовали сезонные особенности возникновения и развития тропических циклонов для каждого района и оценили вклад каждого из них по отношению к общей активности тропических циклонов, развивающихся в Северной Атлантике в период с 1901 по 1960 г. Они разделили Северную Атлантику на шесть зон соответственно очагам группирования тропических циклонов и показали повторяемость тропических штормов и ураганов и число дней

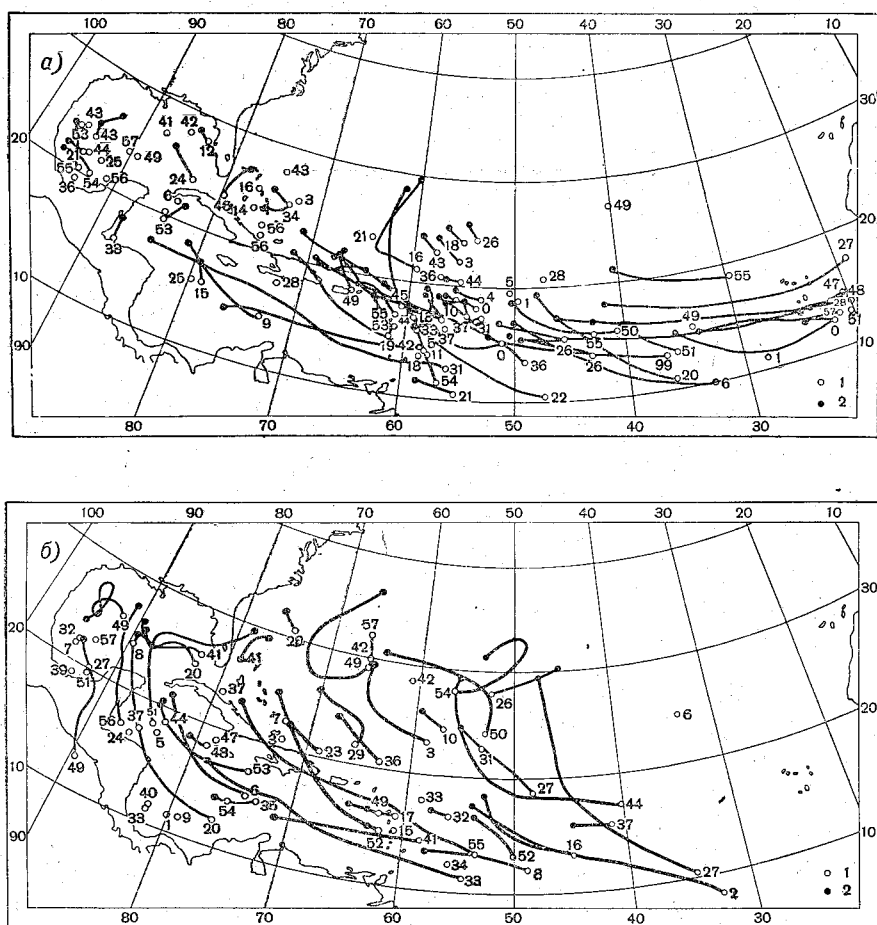


Рис. 6. Области зарождения шторма (1) и развития урагана (2) в сентябре (1899—1957 гг.).

а — 1—15 сентября, б — 16—30 сентября.

с тропическими штормами и ураганами, относящихся к каждой зоне за каждый год рассматриваемого периода. Тропический циклон со скоростями ветра 21—38 м/сек. они считали штормом, а со скоростями 38 м/сек. и более — ураганом. К первой зоне Край и Хаггар отнесли Мексиканский залив, ко второй зоне — западную часть Карибского моря до параллели 70° з. д., к четвертой зоне — Малые Антильские острова и часть Атлантического океана до 55° з. д., восточнее которой расположена пятая зона. Северная граница второй, четвертой и пятой зон проходит по островам Куба, Гаити, Пуэрто-Рико и далее к востоку по параллели 20° с. ш. К северу от этой границы, приблизительно

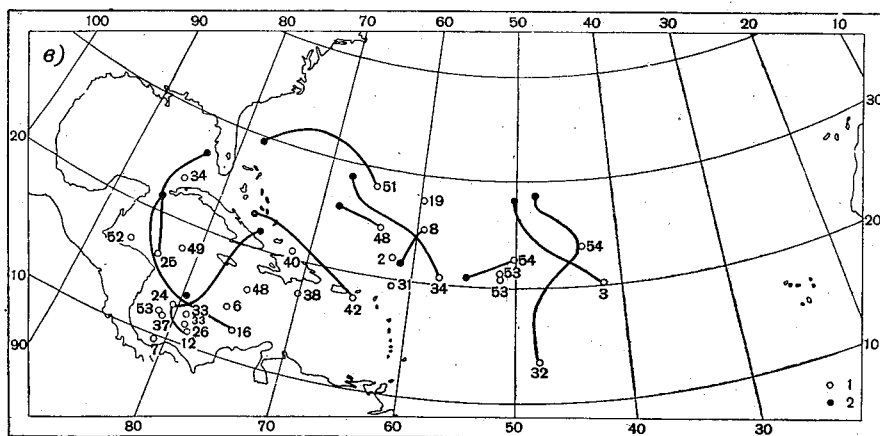
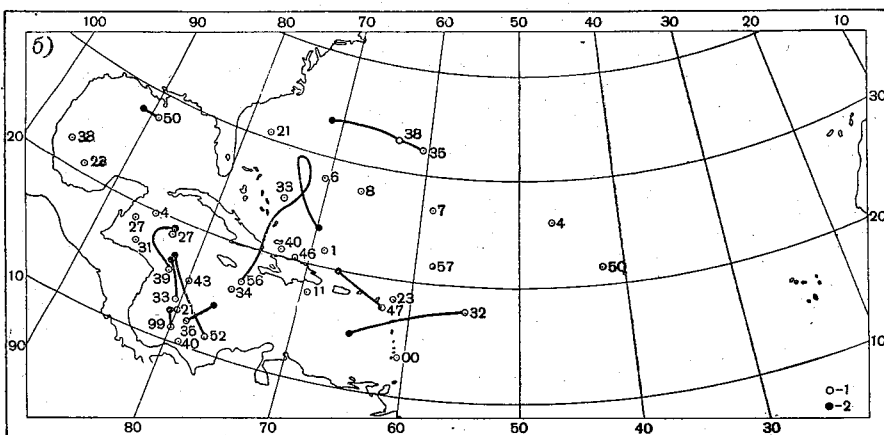
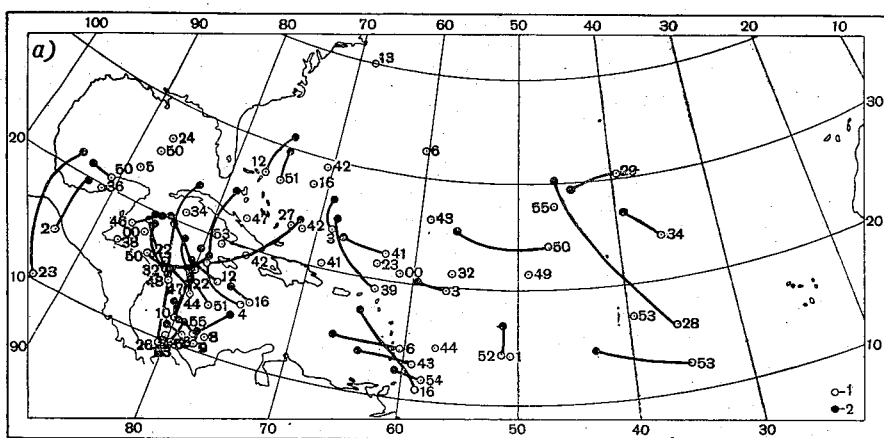


Рис. 7. Области зарождения шторма (1) и развития урагана (2) в октябре и ноябре (1899—1957 гг.).
а — 1—15 октября, б — 16—31 октября, в — с ноября по май.

между Флоридой и о. Пуэрто-Рико, располагается третья зона, а восточнее ее — шестая. В табл. III для каждой зоны представлена повторяемость тропических циклонов и ураганов и их продолжительность [35]. Из этой таблицы следует, что в Северной Атлантике и Вест-Индии наибольшее число тропических циклонов наблюдалось в 1933 г. Из 21 тропического циклона, имеющего общую продолжительность 162 дня, девять тропических циклонов имели ураганную скорость ветра, общей продолжительностью 57 дней. В 1933 г. в районе Малых Антильских островов (зона IV) возникло восемь тропических циклонов. Это наибольшее число тропических циклонов, наблюдавшихся в какой-либо зоне на протяжении всего периода наблюдений.

Наряду с этим имеются зоны, в которых в течение пяти, иногда шести лет наблюдений тропические штормы и ураганы не возникали. Так, в пятой зоне в период с 1910 по 1914 г. и с 1939 по 1943 г. тропические циклоны не зарождались. Аналогичным примером может служить первая зона, в которой в период с 1913 по 1918 г. тропические циклоны также не наблюдались. В третьей и шестой зонах вероятность образования штормов и ураганов почти одинаковая на протяжении всего периода наблюдений.

Следует заметить, что в 1955 г. из 12 штормов, возникших в Северной Атлантике и Вест-Индии, девять имели ураганную силу, а из 106 дней с ураганами и штормами продолжительность штормов составила 58 дней.

В 1914 г. наблюдался один тропический циклон, а его продолжительность составила шесть дней. Этот год является примером, когда активность тропических циклонов во всей Северной Атлантике и Вест-Индии была наименьшей за период наблюдений с 1901 по 1960 г.

В зоне I более 78% всех тропических циклонов наблюдалось с 1932 по 1960 г. Ураганной силы достигли только 36% тропических циклонов из всех зародившихся здесь. Средняя продолжительность этих тропических циклонов равна 4,4 дня, а продолжительность ураганов — 2,2 дня.

В Западной части Карибского моря циклоны возникают наиболее часто в период с 15 сентября до 15 ноября. Из 110 тропических циклонов 63% наблюдалось в течение этих двух месяцев, а из 57 ураганов 70% наблюдалось в этот период. В районе Малых Антильских островов август является месяцем с наибольшей повторяемостью тропических циклонов, а сентябрь — месяцем с наибольшим числом дней со штормом и ураганом. За период с 1931 по 1950 г. возникло около половины тропических циклонов, наблюдавшихся в течение 60 лет, из них 66% достигали ураганной силы.

В зоне V зарождаются наиболее продолжительные и наиболее сильные тропические циклоны Северной Атлантики. Из образовавшихся здесь циклонов 88% достигли ураганной силы. Средняя продолжительность тропических циклонов здесь составляет 11 дней, а средняя продолжительность тропических циклонов со скоростью ветра ураганной силы — 7,5 дня. Циклоны этого района составляют 16%, а их продолжительность 24% от числа всех циклонов, наблюдавшихся в Атлантике в период с 1901 по 1960 г.; продолжительность же тропических ураганов составляет 37% общей продолжительности ураганов, которые были зарегистрированы в указанный период. В табл. IV, характеризующей активность зон Северной Атлантики и Вест-Индии за период с 1901 по 1960 г., приведена повторяемость штормов и ураганов в процентах соответственно от числа штормов и ураганов; суммарная продолжительность штормов и ураганов вычислена аналогично.

Число случаев (первая цифра) со штормами (Т) и ураганами (Н), возникшими в Северной Атлантике с 1901 по 1960 г., и их суммарная продолжительность, число дней (в скобках)

Год	Зона I		Зона II		Зона III		Зона IV		Зона V		Зона VI		Сумма	
	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н
1901	0	0 (3)	2 (18)	0	1 (7)	0	2 (18)	1 (5)	4 (38)	1 (12)	1 (15)	1 (4)	10 (96)	3 (21)
1902	1	0	2 (16)	1 (3)	3 (20)	0	0	0	1 (10)	1 (4)	1 (9)	0	5 (42)	3 (10)
1903	0	0	0	0	0	2 (9)	1 (9)	1 (5)	1 (10)	1 (9)	4 (28)	4 (21)	9 (67)	8 (44)
1904	0	0	3 (18)	1 (2)	0	0	0	0	1 (8)	1 (7)	1 (5)	0	5 (31)	2 (9)
1905	1	0	2 (18)	2 (6)	2 (15)	0	1 (2)	0	1 (6)	0	0	0	5 (32)	1 (9)
1906	0	0	4 (24)	0	0	1 (5)	1 (12)	1 (8)	2 (35)	2 (27)	2 (16)	0	11 (102)	6 (46)
1907	1	0	1 (6)	0	1 (7)	0	0	0	0	0	1 (5)	0	4 (21)	0
1908	1	0	1 (4)	1 (2)	3 (15)	1 (6)	0	0	2 (28)	2 (15)	1 (4)	1 (2)	8 (54)	5 (25)
1909	1	0	4 (31)	2 (11)	2 (11)	0	1 (10)	1 (4)	2 (23)	1 (8)	1 (4)	0	10 (81)	4 (23)
1910	1	0	1 (13)	1 (7)	0	0	2 (19)	1 (3)	0	0	1 (6)	1 (5)	4 (38)	3 (23)
1911	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (6)	0	4 (31)	3 (11)
1912	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 (48)	4 (21)
1913	2	0	2 (22)	2 (14)	2 (12)	1 (4)	1 (10)	1 (6)	0	0	0	0	4 (32)	3 (15)
1914	0	0	1 (7)	1 (6)	2 (15)	1 (3)	0	0	0	0	0	0	1 (6)	0
1915	0	0	0	0	1 (6)	0	0	0	0	0	0	0	1 (5)	4 (36)
1916	0	0	1 (8)	3 (13)	3 (10)	1 (2)	4 (33)	3 (15)	1 (21)	1 (9)	1 (14)	1 (13)	14 (98)	11 (53)
1917	0	0	3 (25)	0	1 (5)	0	1 (9)	1 (8)	3 (22)	3 (19)	1 (8)	1 (4)	2 (14)	2 (14)
1918	0	0	0	0	1 (3)	0	3 (16)	2 (6)	1 (8)	1 (6)	0	0	5 (24)	3 (10)
1919	1	0	0	0	0	0	1 (14)	1 (10)	0	0	1 (5)	1 (4)	3 (22)	1 (10)
1920	1	0	0	0	1 (2)	1 (1)	0	0	0	1 (6)	0	0	4 (25)	4 (9)
1921	1	0	1 (7)	1 (13)	1 (8)	0	0	0	1 (10)	1 (9)	1 (4)	0	6 (45)	4 (23)
1922	0	0	2 (22)	1 (5)	0	0	1 (9)	0	1 (14)	1 (12)	0	0	4 (33)	2 (17)
1923	2	0	3 (19)	2 (8)	2 (21)	2 (14)	1 (3)	0	0	0	1 (5)	0	7 (55)	4 (18)
1924	2	0	4 (28)	1 (2)	0	0	2 (25)	2 (16)	0	0	0	0	8 (63)	5 (27)
1925	1	0	1 (6)	2 (10)	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (8)	1 (2)
1926	0	0	5 (30)	1 (2)	0	0	1 (12)	1 (6)	3 (43)	3 (33)	2 (16)	2 (11)	11 (101)	8 (60)
1927	0	0	2 (7)	0	1 (3)	0	0	0	4 (36)	4 (19)	0	0	7 (46)	4 (19)
1928	0	0	1 (7)	0	0	0	2 (21)	2 (5)	2 (20)	2 (10)	1 (5)	0	6 (53)	4 (15)

Год	Зона I		Зона II		Зона III		Зона IV		Зона V		Зона VI		Сумма	
	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н	Т	Н
1929	1 (3)	1 (2)	0	0	1 (13)	1 (8)	0	0	0	0	1 (8)	1 (6)	3 (24)	3 (16)
1930	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (28)	2 (14)	0	0	2 (28)	2 (14)
1931	0	0	0	0	0	0	1 (2)	1 (2)	1 (9)	1 (3)	1 (3)	0	9 (51)	2 (15)
1932	3 (17)	1 (1)	3 (2)	0	1 (9)	1 (2)	2 (24)	2 (16)	2 (24)	2 (16)	1 (4)	0	11 (96)	6 (31)
1933	2 (11)	0	6 (40)	2 (11)	1 (5)	0	8 (70)	3 (17)	3 (28)	3 (17)	1 (8)	0	21 (162)	9 (57)
1934	1 (3)	1 (2)	3 (29)	2 (4)	2 (11)	2 (4)	2 (9)	0	0	0	2 (12)	2	11 (73)	6 (15)
1935	1 (3)	2	2 (19)	2 (15)	1 (13)	1 (7)	1 (9)	1 (7)	0	0	1 (10)	1 (5)	6 (54)	5 (34)
1936	6 (20)	2 (1)	3 (13)	2 (4)	2 (9)	1 (1)	1 (7)	0	2 (28)	2 (20)	2 (7)	1 (5)	16 (85)	7 (32)
1937	2 (11)	0	1 (5)	1 (5)	2 (12)	0	2 (17)	1 (8)	2 (15)	2 (11)	0	0	9 (60)	3 (17)
1938	1 (2)	0	3 (19)	1 (2)	0	0	2 (7)	1 (4)	1 (13)	1	1 (4)	0	8 (45)	3 (9)
1939	1 (4)	0	2 (14)	1 (2)	0	0	2 (21)	2 (9)	0	0	0	0	5 (39)	3 (9)
1940	1	0	2 (10)	0	4 (24)	2 (7)	2 (21)	2 (9)	0	0	0	0	8 (55)	4 (16)
1941	2 (16)	1 (5)	0	0	3 (15)	1 (6)	1 (8)	1 (4)	0	0	1 (12)	1 (4)	6 (51)	4 (19)
1942	0	0	2 (12)	1 (2)	2 (15)	0	3 (27)	2 (9)	0	0	2 (12)	1 (4)	10 (66)	4 (15)
1943	2 (10)	2 (7)	1 (3)	0	2 (8)	0	3 (23)	2 (13)	0	0	2 (12)	1 (8)	10 (56)	5 (28)
1944	2 (7)	1 (4)	4 (23)	2 (11)	1 (6)	1 (3)	4 (22)	2 (9)	1 (8)	1 (3)	1	1 (7)	11 (67)	7 (33)
1945	2 (5)	0	1 (10)	2 (6)	3 (16)	2 (5)	0	1 (6)	0	0	0	0	10 (54)	4 (16)
1946	2 (5)	0	3 (21)	2 (7)	2	1 (3)	0	0	0	0	0	0	6 (31)	3 (7)
1947	2 (5)	0	3 (21)	2 (7)	3 (16)	2 (5)	0	1 (16)	1 (18)	1 (16)	0	0	9 (63)	5 (31)
1948	2 (11)	1 (2)	2 (8)	2 (12)	0	0	1 (6)	1 (5)	2 (16)	1 (12)	1 (3)	1 (3)	9 (68)	6 (36)
1949	3 (17)	2 (3)	2 (10)	1 (4)	4 (24)	0	1 (10)	1 (7)	1 (5)	0	3 (19)	1 (5)	13 (75)	7 (33)
1950	3 (11)	2 (5)	2 (16)	2 (8)	1 (13)	0	1 (13)	1 (6)	4 (39)	4 (39)	3 (26)	2 (10)	13 (122)	11 (60)
1951	1 (2)	0	2 (17)	2 (7)	1 (6)	1 (1)	0	2 (15)	4 (44)	4 (28)	2 (14)	1 (6)	10 (83)	8 (42)
1952	0	0	2 (12)	1 (5)	0	0	2 (20)	0	3 (26)	3 (7)	0	0	7 (58)	6 (27)
1953	1 (7)	0	5 (38)	1 (3)	1 (6)	1 (4)	1 (7)	1 (4)	3 (21)	2 (8)	3 (17)	1 (3)	14 (96)	6 (22)
1954	3 (9)	2 (4)	1 (4)	1 (3)	1 (7)	1 (6)	3 (32)	3 (21)	0	0	3 (25)	2 (11)	11 (77)	8 (42)
1955	2 (6)	1 (1)	2 (13)	1 (3)	0	0	1	1 (8)	6 (72)	6 (46)	1	0	12 (106)	9 (58)
1956	3 (9)	1 (1)	2 (18)	2 (6)	2 (10)	0	0	0	1 (11)	1 (9)	0	0	8 (48)	4 (16)
1957	5 (21)	1 (3)	0	0	1 (8)	1 (1)	0	0	1 (23)	1 (18)	1 (6)	0	8 (58)	3 (22)
1958	1 (3)	0	1 (8)	1 (5)	1 (8)	1 (5)	2 (11)	1 (2)	5 (50)	4 (27)	0	0	10 (80)	7 (39)
1959	5 (24)	2 (2)	1 (5)	1 (3)	2 (21)	2 (9)	1 (3)	0	1 (5)	1 (2)	1 (12)	1 (10)	11 (70)	7 (26)
1960	3 (15)	1 (2)	0	0	1 (4)	1 (2)	1 (8)	1 (4)	1 (16)	1 (12)	1 (10)	0	17 (53)	4 (20)
Сумма	79 (350)	28 (62)	110 (790)	57 (245)	65 (405)	31 (118)	86 (695)	57 (315)	78 (857)	69 (521)	57 (392)	31 (162)	475 (3489)	273 (1423)

Таблица IV

Активность зон Северной Атлантики и Вест-Индии

Зона	Тропические циклоны		Тропические ураганы	
	повторяемость штормов (%)	суммарная продолжительность штормов (%)	повторяемость ураганов (%)	суммарная продолжительность ураганов (%)
I	17	10	10	5
II	23	23	21	17
III	14	12	11	8
IV	18	20	21	22
V	16	24	26	37
VI	12	11	11	11

На основании данных табл. IV Северную Атлантику по активности образования штормов и ураганов можно разделить на два крупных района. Из общего числа тропических циклонов, возникших в Вест-Индии и Северной Атлантике в течение периода с 1900 по 1960 г., в районе, расположенном севернее 20° с. ш., возникло 43% циклонов, а южнее — 57% тропических циклонов.

Продолжительность тропических циклонов, возникших севернее 20° с. ш., составляет 33%, а продолжительность тропических циклонов, возникших южнее 20° с. ш., — 67%. Продолжительность ураганов, возникших севернее 20° с. ш., составляет 24%, а южнее — 76%. Следует иметь в виду, что в районе, расположенном южнее 20° с. ш. в Карибском море, выделяется значительная область, в которой тропические циклоны на протяжении всего периода наблюдений не зарождались, а также выделяется область, в которой тропические циклоны и ураганы в августе не наблюдались.

Учитывая, что данные в рассмотренных выше работах дополняют друг друга и представляют собой определенную ценность, можно выделить шесть крупных географических районов. На рис. 8 указано число случаев и суммарная продолжительность штормов и ураганов, а также даны графики, характеризующие распределение числа случаев штормов и ураганов в зависимости от их продолжительности для шести районов тропической части Северной Атлантики и Вест-Индии. На рисунке пунктиром выделена область, в которой тропические штормы и ураганы не возникали в течение всего рассматриваемого периода, а точками выделена область, в которой ураганы не возникали в августе и первой половине сентября.

Карты (рис. 4—7), характеризующие области зарождения штормов и ураганов и части их траекторий, а также данные табл. III, могут быть использованы для оценки числа случаев со скоростью ветра в пределах от 20 до 40 м/сек. и более 40 м/сек. В связи с этим возникает необходимость использования их для характеристики штормовых и ураганных ветров на рассматриваемой территории. Такой метод учета повторяемости штормовых и ураганных ветров является наиболее доступным и надежным, так как синоптические карты и аэрологические наблюдения освещают район Центральной Америки, Вест-Индии и тропической части Северной Атлантики весьма слабо, а обработка данных из ежегодников и летописей представляет собой весьма трудоемкий способ, который не всегда может принести желаемый результат из-за перерывов

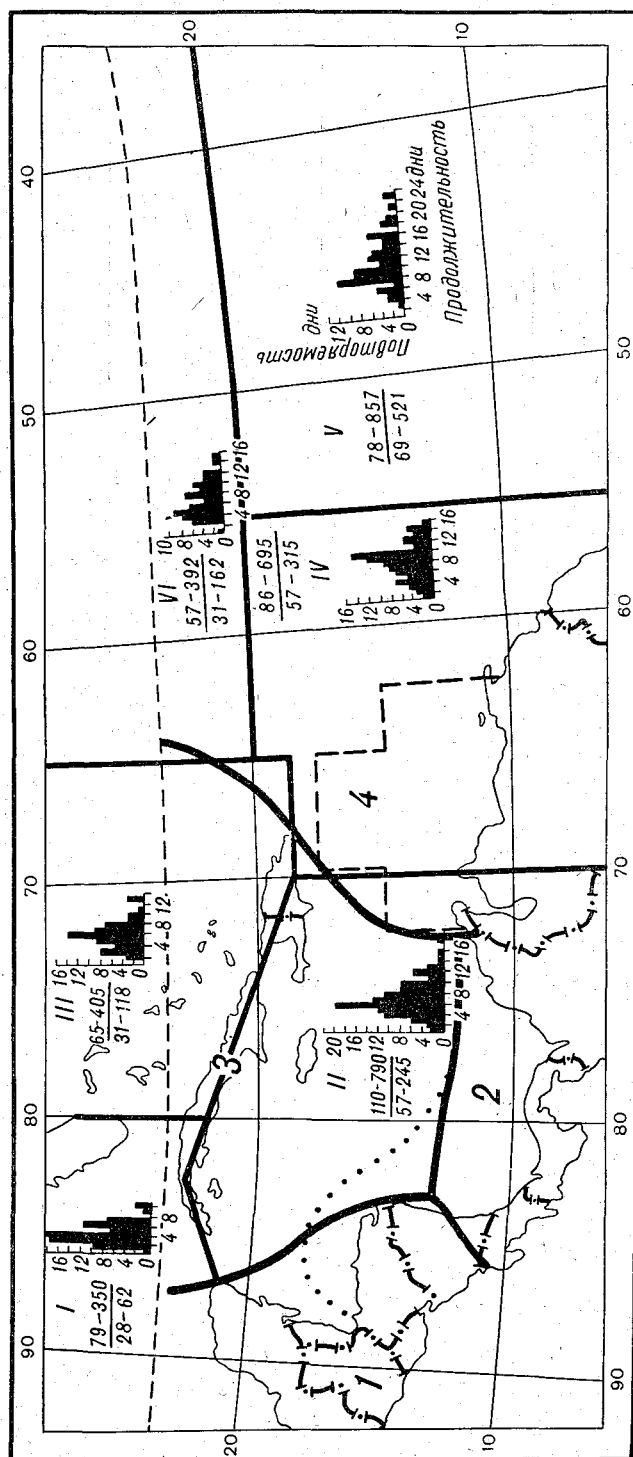


Рис. 8. Число случаев и суммарная продолжительность штормов (числитель) и ураганов (знаменатель) и распределение числа случаев штормов и ураганов в зависимости от их продолжительности (1901—1960 гг.) для шести зон Северной Атлантики и четырех циркуляционных районов Центральной Америки и Вест-Индии.

в наблюдениях и отсутствия густой сети наблюдений. Последнее является, по-видимому, причиной того, что между данными, публикуемыми различными авторами, иногда содержатся существенные расхождения. Так, например, в октябре 1952 г. в Карибском море зародился молодой циклон, отдельные порывы ветра достигали 92 м/сек. Ураган вызвал большие разрушения на побережье Кубы [22]. В работе Хаггара [38] этот тропический ураган не был отмечен, по-видимому, потому, что ураган имел небольшие размеры и длительность существования его была невелика. По-видимому, иногда не учитываются и те случаи, когда радиус тропического циклона, скорость ветра в котором достигает штормовой силы, невелик, и шторм, наблюдающийся в одном пункте, не охватывает территорию, расположенную рядом. Однако следует учесть, что данные об ураганах, полученные путем обработки материалов наблюдений для одного пункта, нельзя распространять на всю рассматриваемую территорию из-за того, что повторяемость ураганов будет различна в отдельных пунктах. Отсутствие густой сети наблюдений исключает возможность получения этим методом повторяемости ураганов на больших территориях с большей точностью, чем это возможно путем учета траекторий штормов и ураганов.

Поэтому наиболее эффективным следует считать метод оценки штормовых и ураганных ветров по повторяемости траекторий тропических циклонов. Учет данных о зарождении тропических циклонов и ураганов на какой-либо ограниченной территории и данных о перемещении штормов и ураганов, оцениваемых по траекториям тропических циклонов, позволяет также судить о повторяемости штормов и ураганов на рассматриваемой территории. Так, учитывая траектории тропических штормов и ураганов, можно сделать вывод о том, что на территории Кубы за период с 1899 по 1963 г. наблюдалось 12 случаев, когда скорость ветра превышала 25 м/сек., в 7 случаях наблюдалась скорость ветра более 30 м/сек., один раз в 45 лет наблюдался ветер 60 м/сек. и один раз в 100 лет и реже наблюдается ветер более 100 м/сек. Эти данные достаточно хорошо согласуются с данными аэрологических наблюдений. Так, в Гаване на высоте 1,5 км скорость ветра менее 10 м/сек. наблюдается в 80% всех случаев, а ветры, средняя скорость которых находится в пределах от 10 до 20 м/сек., наблюдаются менее чем в 20% всех случаев наблюдений (табл. V).

Таблица V

Вероятность (%) скоростей ветра по градациям на высоте 1,5 км. Гавана

Скорость ветра (м/сек.)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0—4	30	34	41	41	44	45	46	43	32	27	35	34
5—9	49	56	50	48	45	42	47	46	51	56	51	45
10—14	17	6	8	10	10	10	6	9	15	15	13	19
15—19	3	4	1	—	1	3	1	1	2	1	1	—
20—24	1	—	—	1	≤0,5	—	—	1	—	1	—	—

Для характеристики повторяемости штормовой и ураганной скорости ветра на больших территориях можно использовать и данные табл. V. Так, учитывая, что в зонах II и IV за период с 1901 по 1960 г. возникло 57 ураганов, и принимая во внимание, что в зоне IV в среднем проходит

приблизительно около одной трети ураганов, возникших в зоне V, а в зону II попадает половина ураганов, наблюдавшихся в зоне IV, то в зонах II и IV за период с 1901 по 1960 г. наблюдалось около 90 тропических циклонов, скорость ветра в которых превышала 40 м/сек. Это позволяет сделать заключение о том, что в каждой из этих зон с мая по ноябрь наблюдается в среднем один-два тропических урагана, а пять тропических ураганов может наблюдаться в каждой из этих двух зон только один раз в шестьдесят лет и реже.

Повторяемость тропических штормов и ураганов может быть использована для оценки повторяемости больших суточных сумм осадков, наблюдающихся при прохождении тропических циклонов.

ГЛАВА II

ТЕРМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

§ 1. Температура воздуха, ее географическое распределение и пассатные инверсии

Вследствие постоянного теплообмена между высокими и низкими широтами температура воздуха в экваториальных и тропических широтах на $7-13^{\circ}$ ниже, чем она должна быть по условиям притока лучистого тепла [19].

Теплые воды морских течений способствуют повышенным значениям температуры и влажности воздуха в приземном слое до высоты, на которой располагается нижнее основание пассатной инверсии. Пассаты в некоторой степени нивелируют контрасты тепла и влаги, возникающие вследствие неоднородности физических свойств подстилающей поверхности суши и моря. Они приносят в Центральную Америку теплый и влажный воздух с Карибского моря и обуславливают тем самым на его побережье небольшие изменения температуры воздуха в течение года и суток (табл. VI).

Наличие значительной облачности в дождливый сезон и ее суточный ход способствуют снижению максимальной температуры воздуха и определяют понижение средней температуры воздуха летом в Центральной Америке. В табл. VI представлена характеристика термического режима на побережьях, омываемых водами Тихого океана, Карибского моря и Атлантического океана. Горизонтальный градиент температуры воздуха крайне мал и температура воздуха с изменением широты изменяется незначительно.

Пространственно-временные характеристики термического режима приземного слоя воздуха в Центральной Америке и Вест-Индии находятся в зависимости от суточного и годового хода солнечной радиации и сезонных особенностей пассатной циркуляции, способствующей летом увеличению облачности и осадков. Вследствие этого в годовом ходе температуры воздуха здесь отмечается только один максимум. Так, на юге Центральной Америки, в Панаме, и к северу приблизительно до широты Сан-Сальвадора в годовом ходе средней месячной температуры воздуха максимум отмечается в апреле и составляет 27° на равнинах в районе Колона и Бальбоа-Хайтс. На остальной части Центральной Америки наиболее высокие значения температуры воздуха отмечаются преимущественно в мае, т. е. либо перед наступлением дождливого сезона, либо в самом его начале. Только на некоторых станциях, расположенных в южной Мексике, максимум в годовом ходе средней месячной температуры воздуха отмечается в июне. Годовая амплитуда средней месячной температуры воздуха увеличивается к тропическим

Таблица VI

Температура воздуха на побережьях Центральной Америки и Вест-Индии

Побережье	Станция	Высота станции (м)	Абсолютный		Средний из абсолютных		Средний годовой		Средняя годовая температура	Суточная амплитуда
			максимум	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум		
Центральная Америка										
Тихого океана	Салина-Крус	56	36,7	16,7	(36,8)	(16,0)	30,8	23,5	27,6	7,3
	Бальбоа-Хайтс	30	36,1	17,2	34,4	19,4	30,6	22,8	25,8	7,8
Карибского моря	Белиз	17	36,1	9,4	33,3	12,8	29,4	22,2	25,8	7,2
	Колон	11	35,0	18,9	33,3	21,7	29,4	24,4	26,6	5,0
Вест-Индия										
Карибского моря	Негрил-Пойнт	10	33,9	13,9	—	—	30,1	21,6	26,0	8,5
	Порт-о-Пренс	37	38,3	15,6	36,7	17,2	32,2	21,7	26,5	10,5
Атлантического океана	Престон	5	38,9	10,0	—	—	29,4	21,3	25,5	8,1
	Сан-Хуан	30	34,4	16,7	33,3	18,3	28,4	22,6	25,5	5,8
	Бриджтуан	58	35,0	16,1	32,2	17,8	29,4	22,2	26,0	7,2

Примечание. В табл. VI и VII данные в скобках означают, что средний из абсолютных максимумов занижен, а средний из абсолютных минимумов завышен приблизительно на 1°.

широтам и в районе Салина-Крус составляет 4° . Наиболее высокие значения среднего максимума и среднего из абсолютных максимумов отмечаются в марте, апреле или мае.

Абсолютный максимум отмечался в конце сухого периода, в марте или апреле. Наиболее жарким районом оказывается побережье Тихого океана. Здесь, в районе Сан-Сальвадора, на высоте 700 м средний максимум составляет 32° , средний из абсолютных максимумов достигает 37° , а абсолютный максимум составляет 41° . Можно полагать, что здесь на равнинах и побережье абсолютный максимум достигает $43-45^{\circ}$. Даже на высоте 2300 м в районе Кесальтенанго абсолютный максимум достигал 28° . Менее жаркими оказываются равнины в районе Мейды и Тапачулы, где абсолютный максимум достигал 41° .

В Вест-Индии наиболее высокая средняя месячная температура воздуха отмечается в июле и августе, за исключением о. Тринидад, где наиболее высокая средняя месячная температура воздуха наблюдается в мае.

Наиболее теплыми районами являются Багамские и Большие Антильские острова, некоторые районы о. Куба и о. Гаити, где наиболее высокая средняя месячная температура воздуха достигает 28° . Годовая амплитуда средней месячной температуры воздуха достигает 6° . Эти общие закономерности годового хода средней температуры воздуха и ее изменения в пространстве отражают основные закономерности распределения по территории Вест-Индии и особенности годового хода среднего максимума, среднего из абсолютных максимумов и абсолютного максимума температуры воздуха. Так, абсолютный максимум в Вест-Индии отмечался в дождливый период с мая по сентябрь. Наиболее высокие значения абсолютного максимума были отмечены на о. Куба в районе Пинар-дель-Рио. Здесь абсолютный максимум достигал 40° , а на отдельных станциях, например в Порт-о-Пренсе, абсолютный максимум достиг 38° . Здесь средний из абсолютных максимумов составляет 37° , а средний максимум 32° .

На Малых Антильских островах абсолютный максимум составляет $36-32^{\circ}$, при этом на Атлантическом побережье температура воздуха ниже, чем на побережьях, омываемых теплыми водами Карибского моря.

Наиболее низкая температура воздуха в Центральной Америке отмечается преимущественно в декабре и январе. Так, по наблюдениям на высоте 2400 м в районе Кесальтенанго абсолютный минимум составил в январе $-3,3^{\circ}$. Учитывая понижение температуры воздуха с высотой, следует ожидать более низкую температуру воздуха в высокогорьях Гватемалы. В Гондурасе на высоте 1000 м и выше абсолютный минимум температуры воздуха составляет 6° и ниже.

В декабре и январе наиболее теплыми районами являются побережья Коста-Рики и Панама, омываемые водами Тихого океана и Карибского моря. Здесь абсолютный минимум в декабре на равнинах составляет $18-19^{\circ}$, а средний из абсолютных минимумов достигает 22° . На высотах около 2000 м абсолютный минимум составляет 6° .

Нагорье Центральной Америки не препятствует переносу воздушных масс в меридиональном направлении, и холодный воздух свободно проникает далеко к югу. При смещении к югу холодного антициклона холодный полярный воздух, пересекая западную часть Мексиканского залива, достигает восточного берега Мексики в виде относительно холодного влажного воздушного течения. Под влиянием теплого залива холодный полярный воздух изменяет свои свойства и приобретает свойства неустойчивой массы. Такие ветры под названием «норте» понижают температуру воздуха на восточном берегу Мексики на $5-6^{\circ}$ и проникают

Температура воздуха и ее изменение с высотой в Центральной Америке и Вест-Индии

Станция	Высота (м)	Абсолютный		Средний из абсолютных		Средний годовой		Средняя годовая температура	Суточная амплитуда
		максимум	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум		
Центральная Америка									
Салина-Крус	56	36,7	16,7	(36,8)	(16,0)	30,8	23,5	27,6	7,3
Кесальтенанго	2350	28,3	-3,3	—	—	—	—	13,3	—
Гватемала	1480	32,2	5,0	30,6	7,2	25,6	14,4	18,9	11,2
Сан-Сальвадор	682	40,6	7,2	37,2	10,6	32,2	17,8	23,2	14,4
Сан-Хосе	1146	33,3	9,4	31,1	10,6	25,0	15,6	20,0	9,4
Бальбоа-Хайтс	30	36,1	17,2	34,4	19,4	30,6	22,8	25,8	7,8
Белиз	17	36,1	9,4	33,3	12,8	29,4	22,2	25,8	7,2
Кобан	1306	32,8	2,8	30,6	4,4	24,4	13,9	19,2	10,5
Колон	11	35,0	18,9	33,3	21,7	29,4	24,4	26,6	5,0
Вест-Индия									
Негрил-Пойнт	10	33,9	13,9	—	—	30,1	21,6	26,0	8,5
Хилл-Гаденс	1500	26,7	6,7	—	—	20,2	13,3	16,8	6,9
Порт-о-Пренс	37	38,3	15,6	36,7	17,2	32,2	21,7	26,5	10,5
Петитон-Виль	400	36,1	12,2	—	—	30,0	19,3	24,6	10,7
Кагуас	76	37,2	8,9	—	—	30,7	18,7	24,7	12,0
Кайей	410	34,4	6,7	—	—	28,6	16,9	22,7	11,7
Пуэнт-а-Питр	7	34,2	13,1	—	—	29,6	21,1	25,1	8,5
Кемп-Джакоб	533	33,3	12,2	29,4	13,9	26,1	18,9	22,5	7,2

до Панамы, незначительно понижая здесь температуру воздуха. Это крайняя южная траектория холодного полярного воздуха.

В Вест-Индии наиболее низкая температура воздуха отмечается в период с декабря по февраль, и на равнинах центральной части о. Куба абсолютный минимум составляет $3-4^{\circ}$. На равнинах о. Ямайка абсолютный минимум достигает $12-13^{\circ}$, а в горах на высоте 1500 м он опускается до 6° . На побережьях Малых Антильских островов абсолютный минимум составляет $16-17^{\circ}$.

При подъеме в горы на каждые 1000 м средняя месячная температура воздуха понижается в среднем на $5,4^{\circ}$ и на высоте 3000 м температура воздуха должна быть на $16-17^{\circ}$ ниже, чем на равнине. Это уменьшение температуры воздуха с высотой является здесь общей закономерностью, которая отчетливо проявляется не только в средних месячных значениях температуры воздуха, но и в ее крайних значениях (табл. VII). Из-за отсутствия рядов наблюдений с 1906 по 1916 г. абсолютный минимум для некоторых станций завышен на $1-2^{\circ}$. На рис. 9 дана карта-диаграмма, характеризующая годовой ход температуры воздуха в приземном слое.

Месячную температуру воздуха в Центральной Америке и Вест-Индии до сих пор характеризовали ее средним значением и отклонением температуры от средней многолетней [8]. Точность средних обычно определяется путем вычисления из возможных отклонений от средней для бесконечно длинного ряда [15]. В условиях тропических и экваториальных широт в Африке поправка к средней за месяц с увеличением периода наблюдений до 25 лет уменьшается сравнительно быстро, а затем с увеличением ряда наблюдений поправка изменяется мало. Так, при $\sigma=2,0^{\circ}$ поправка к средней из 25-летнего периода с обеспеченностью 68% составляет $0,4^{\circ}$, к средним из 35—50-летних периодов составляет $0,8^{\circ}$ [8].

В связи с тем что в работе использованы данные нескольких станций с рядами наблюдений, близкими к 10 годам, были рассчитаны σ и μ по десятилетиям для пунктов, имеющих длинный ряд. В табл. VIII σ характеризует ошибку средней, а μ — поправку к средней для соответствующих периодов.

Анализ табл. VIII показывает, что на территории Центральной Америки и Вест-Индии средняя месячная температура из любого десятилетия отличается не более чем на $0,6^{\circ}$ от средней многолетней, а в некоторые десятилетия близка к ней. Учитывая, что изменчивость температуры во времени в экваториальных широтах сравнительно меньше, чем в умеренных, не следует ожидать больших уточнений при приведении средних к длинному ряду. Так, средняя месячная температура воздуха из 6 лет наблюдений оказалась в Катакамсе ниже средней многолетней на $0,3^{\circ}$ в январе и июле, а в апреле только на $0,1^{\circ}$. В Манагуа средние из 9 лет были ниже средней многолетней января, июля и октября на $0,2^{\circ}$, а в апреле на $0,1^{\circ}$. В табл. XI представлены величины средней месячной температуры воздуха для тех станций, данные которых в дальнейшем служили основой для характеристики изменения температуры воздуха с высотой.

Для того чтобы показать влияние инверсий на распределение температуры воздуха, приводим данные о вероятности пассатной инверсии, полученные по наблюдениям, проводившимся два раза в сутки в течение трех лет в Вест-Индии и Панаме [37]. В табл. IX и X вероятность инверсии выражена в процентах от общего числа наблюдений. Вероятность пассатной инверсии имеет резко выраженный годовой ход с максимумом в сухой период и минимумом — в дождливый.

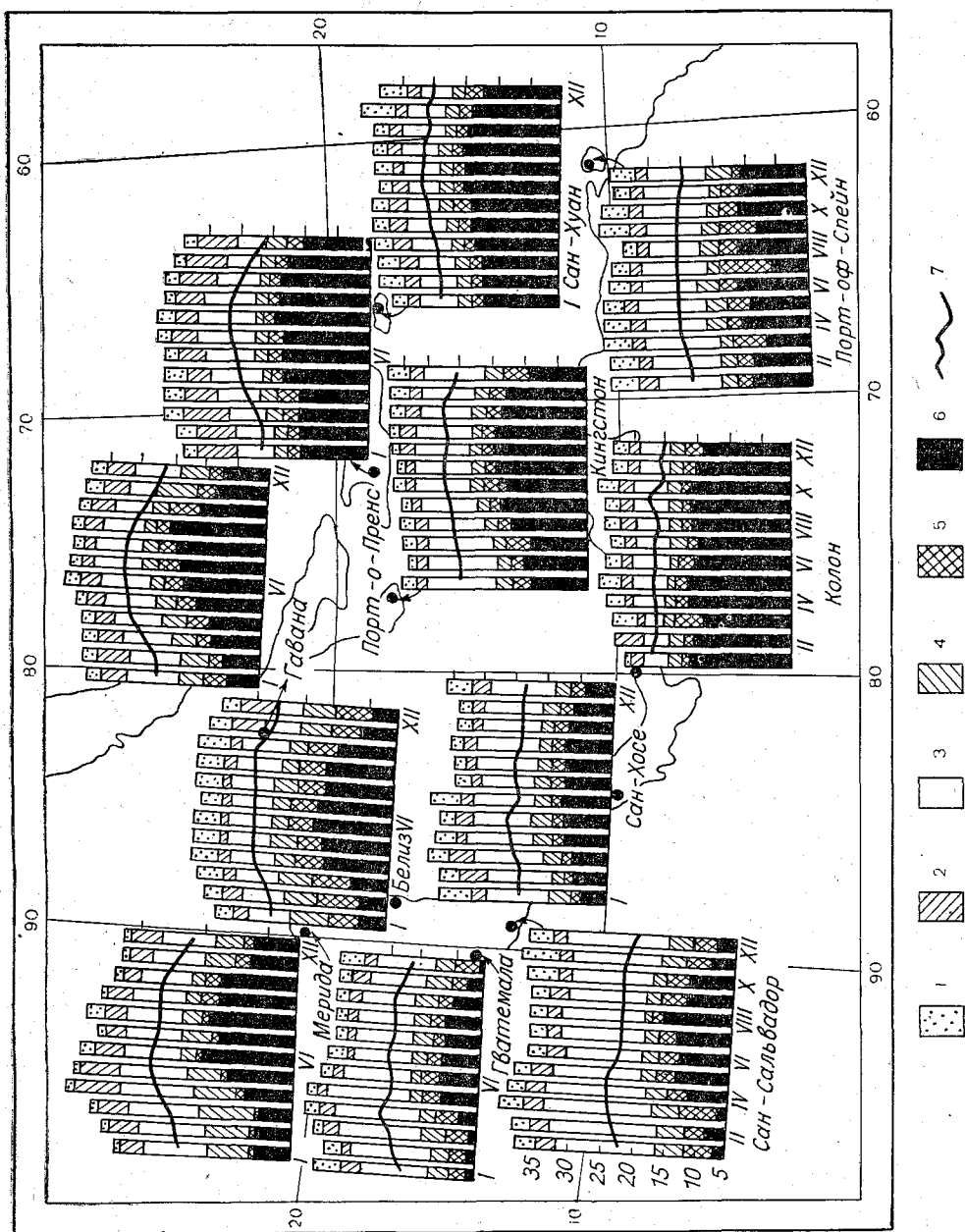


Рис. 9. Карта-диаграмма годового хода температуры в приземном слое воздуха.

Таблица VIII

Среднее квадратическое отклонение температуры воздуха (σ) от средней многолетней и поправка к ней (μ)

Период	Январь		Апрель		Июль		Октябрь	
	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ
Гавана								
1881—1890	1,33	0,42	1,22	0,39	1,10	0,36	0,70	0,22
1891—1900	1,17	0,37	0,51	0,16	0,47	0,15	0,71	0,22
1901—1910	1,03	0,33	0,92	0,29	0,57	0,18	0,63	0,20
1911—1920	0,86	0,27	1,06	0,34	0,39	0,12	0,67	0,21
1921—1930	1,10	0,35	0,76	0,24	0,58	0,18	0,74	0,23
1931—1940	1,07	0,34	0,81	0,26	0,69	0,15	0,62	0,20
1941—1950	0,94	0,30	0,95	0,30	0,70	0,22	0,58	0,18
1951—1960	0,96	0,30	0,65	0,21	0,88	0,28	0,81	0,26
1881—1960	1,07	0,12	0,89	0,10	0,70	0,07	0,68	0,08
Мерида								
1895—1908	0,96	0,30	0,63	0,20	0,53	0,17	0,64	0,20
1909—1919	1,00	0,32	1,52	0,48	0,78	0,25	0,60	0,19
1920—1929	0,68	0,22	1,20	0,38	0,47	0,15	0,56	0,18
1930—1939	1,17	0,37	1,02	0,32	0,39	0,12	0,48	0,15
1895—1940	0,97	0,15	1,12	0,18	0,56	0,09	0,58	0,09
Сан-Сальвадор								
1912—1921	1,57	0,50	1,11	0,35	1,58	0,50	1,66	0,53
1922—1931	0,77	0,24	0,74	0,23	0,77	0,24	0,88	0,28
1932—1941	0,66	0,21	0,78	0,25	0,73	0,23	0,79	0,25
1942—1952	1,00	0,32	0,63	0,20	0,66	0,21	1,05	0,33
1912—1960	1,05	0,15	0,79	0,11	0,96	0,14	1,08	0,16
Колон								
1908—1917	0,94	0,30	0,86	0,27	1,00	0,32	0,75	0,24
1918—1927	0,57	0,18	0,57	0,18	0,36	0,11	0,42	0,13
1928—1937	0,54	0,17	0,58	0,18	0,51	0,16	0,42	0,13
1938—1947	0,41	0,13	0,45	0,14	0,37	0,12	0,20	0,06
1908—1951	0,62	0,09	0,60	0,09	0,62	0,09	0,48	0,07

Таблица IX

Вероятность (%) пассатной инверсии

Станция	I	IV	VII	X
Большая Багама	87	78	30	54
Гуантанамо	85	67	44	34
Суон	92	75	24	34
Антигуа	83	78	38	28
о. Тринидад	88	80	37	32
Бальбоа-Хайтс	86	75	34	32

Сравнение величин вероятности пассатной инверсии и ветра с восточной составляющей показывает, что в Вест-Индии в январе они близки. В июле пассатная инверсия наблюдается почти в два раза реже, чем ветер с восточной составляющей.

Для того чтобы показать, как часто возникают инверсии на том или ином уровне, повторяемость инверсий каждого уровня была выражена в процентах от общего числа инверсий, наблюдавшихся на всех высотах (табл. X). Из табл. X следует, что нижнее основание пассатной инверсии в сухой период наиболее часто располагается в слое 1200—3000 м над уровнем моря, а в дождливый период — на высотах от 400 до 600 м. Частота появления инверсии различна, но различия эти сравнительно невелики и составляют в среднем в январе 25%, в апреле 15%, в июле 5% и в октябре 6%. Если учесть, что скачок температуры в слое инверсии в дождливый период составляет в среднем 0,5°, то при повторяемости ее, составляющей в дождливый период 5—6%, и средней толщине слоя инверсии 250 м влияние пассатной инверсии на распределение температуры воздуха по вертикали окажется ничтожно малым.

Таблица X

Высота (м)	Вероятность (%) пассатной инверсии на высотах											
	Январь			Апрель			Июль			Октябрь		
	Суон	Антигуа	о. Тринидад	Суон	Антигуа	о. Тринидад	Суон	Антигуа	о. Тринидад	Суон	Антигуа	о. Тринидад
≤ 305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
306—610	1	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0
611—1219	5	2	4	10	2	6	2	1	0	7	3	3
1220—1829	19	12	14	17	10	23	2	17	1	5	12	6
1830—2438	32	27	28	16	29	19	6	3	8	6	5	5
2439—3048	19	21	17	14	27	10	1	1	3	4	2	2
3049—3962	8	12	14	6	9	12	4	4	5	5	3	3
3963—4877	4	7	6	4	0	7	2	8	11	2	3	5
> 4877	2	1	6	2	0	2	2	5	9	2	0	7

Более заметным влияние инверсий должно быть в сухой период, когда вероятность ее на исследуемых высотах составляет 20%, а иногда и 32%. Разность температуры между основанием и вершиной инверсии составляет в среднем 1,5°. Это дает основание полагать, что средняя температура воздуха на высоте 2200 м может быть на 0,3—0,5° выше той, которую можно было бы ожидать здесь в случае отсутствия пассатной инверсии. Температура воздуха у основания инверсии приблизительно соответствует температуре поверхности моря.

§ 2. Зависимость обеспеченности температуры воздуха от высоты

Для того чтобы показать, в каких пределах в этом районе изменяется средняя многолетняя температура воздуха и как часто встречаются те или иные ее значения, были выбраны 13 пунктов в Центральной Америке и пять пунктов в Вест-Индии (табл. XI). Для этих пунктов, расположенных на равнинах, в предгорьях и горах, была рассчитана суммарная вероятность средней (месячной) температуры воздуха по формуле Г. А. Алексеева для января, апреля, июля и октября. [2, 14, 15].

Таблица XI
Средняя температура воздуха

Станция	Высота (м)	Период	Число лет	Средняя месячная температура воздуха			
				I	IV	VII	X
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА							
Мексика							
Мерида	22	1895—1950	54	22,8	27,1	27,3	26,0
Сан-Кристобаль-Лас-Касас	2118	1912—1914, 1928—1933, 1949—1957	15	12,3	15,1	15,8	14,6
Тапачула	168	1911, 1923, 1928—1942, 1950—1960	26	25,5	27,4	26,0	25,5
Британский Гондурас							
Белиз	26	1918—1960	32	23,4	26,7	27,2	25,9
Гватемала							
Чимакс-Бей-Кобан	1298	1892—1913	21	16,1	19,7	19,6	18,9
Гватемала	1480	1881—1888, 1894—1898, 1928—1930, 1953—1960	22	16,9	20,4	19,2	18,7
Гондурас							
Катакамас	412	1957—1962	6	22,4	26,6	24,4	24,6
Санта-Роса-де-Копан	1021	1952—1962	11	18,0	23,2	21,4	20,5
Тегусигальпа	1007	1948—1960	13	19,4	23,3	21,9	21,2
Сальвадор							
Сан-Сальвадор	682	1889—1902, 1912—1960	55	22,3	24,4	23,4	22,7
Никарагуа							
Манагуа	54	1952—1960	9	25,7	28,5	27,1	26,0
Коста-Рика							
Сан-Хосе	1146	1889—1900, 1901—1903, 1941—1960	27	18,8	20,7	20,3	19,9
Панама							
Колон	11	1907—1946	36	27,0	27,2	26,6	26,4
ВЕСТ-ИНДИЯ							
Куба							
Гавана	20	1881—1960	80	21,9	24,8	28,0	26,0
о. Санта-Крус							
Кристианстед	7	1882—1946	59	24,9	26,0	27,9	27,4
Пуэрто-Рико							
Айбонито	610	1914—1927	12	19,9	21,0	23,5	22,9
Гуаямо	61	1914—1927	12	25,1	25,9	27,5	27,2
о. Тринидад							
Порт-оф-Спейн	20	1880—1950	68	24,4	25,8	25,9	26,1

По данным суммарной обеспеченности и соответствующей им средней температуры воздуха были построены интегральные кривые (рис. 10). При снятии с интегральных кривых величины средней месячной температуры воздуха, суммарная обеспеченность которой составляла 5, 10,

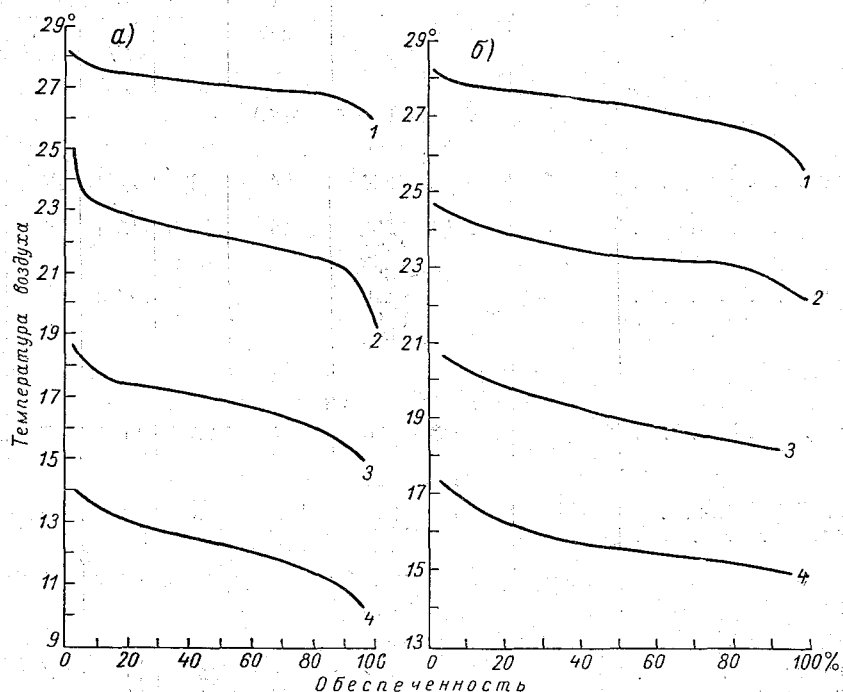


Рис. 10. Интегральные кривые обеспеченности температуры воздуха в январе (а) и июле (б).

1 — Колон, 2 — Сан-Сальвадор, 3 — Гватемала, 4 — Сан-Кристобаль-Лас-Касас.

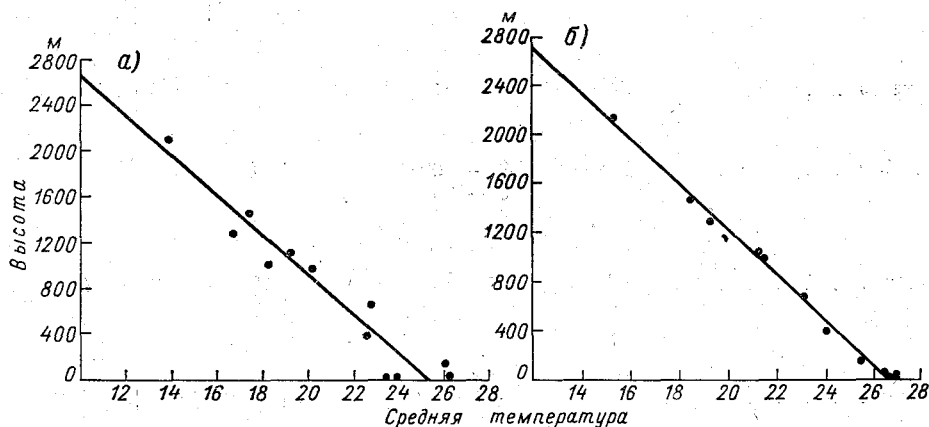


Рис. 11. Изменение с высотой средней температуры воздуха с обеспеченностью 30% в январе (а) и 80% в июле (б).

20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 95%, была составлена табл. XII. Анализ этой таблицы показывает, что с изменением средней месячной температуры воздуха на станциях, расположенных на различных высотах, изменяется и величина средней месячной температуры воздуха

Таблица XII

Средняя многолетняя температура воздуха и ее обеспеченность

Станция	Обеспеченность (%)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
Январь											
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА											
Мексика											
Мерида	24,5	24,1	23,7	23,3	23,0	22,7	22,3	22,1	21,8	21,5	21,2
Сан-Кристобаль-Лас-Касас	13,9	13,7	13,2	12,8	12,6	12,3	12,2	11,9	11,5	11,0	10,4
Тапачула	26,2	26,2	26,1	26,0	25,7	25,4	25,3	25,1	24,9	24,7	24,4
Британский Гондурас											
Белиз	25,4	24,9	24,4	23,9	23,5	23,2	22,9	22,5	22,1	21,8	21,6
Гватемала											
Чимакс-Бей-Кобан	17,4	17,1	16,9	16,7	16,5	16,3	16,0	15,7	15,5	15,1	14,3
Гватемала	18,5	18,0	17,5	17,3	17,1	17,0	16,8	16,5	16,1	15,6	15,3
Гондурас											
Катакамас	22,8	22,7	22,6	22,6	22,6	22,5	22,4	22,3	22,0	21,7	21,4
Санта-Роса-де-Копан	19,0	18,8	18,6	18,4	18,2	18,0	17,7	17,5	17,3	17,1	16,9
Тегусигальпа	21,1	20,8	20,4	20,1	19,7	19,5	19,3	19,0	18,7	18,4	18,0
Сальвадор											
Сан-Сальвадор	23,7	23,4	22,9	22,7	22,5	22,2	22,0	21,8	21,6	21,2	20,4
Никарагуа											
Манагуа	26,8	26,7	26,4	26,2	26,0	25,7	25,4	25,1	24,7	24,4	24,4
Коста-Рика											
Сан-Хосе	20,0	19,8	19,3	19,1	19,0	18,9	18,8	18,7	18,4	18,0	17,5
Панама											
Колон	27,9	27,7	27,4	27,3	27,2	27,1	27,0	26,9	26,8	26,6	26,3
ВЕСТ-ИНДИЯ											
Куба											
Гавана	23,7	23,4	22,9	22,5	22,3	21,9	21,6	21,3	20,9	20,3	20,0
о. Санта-Крус											
Кристианстед	25,8	25,6	25,3	25,1	25,0	24,9	24,8	24,7	24,4	24,0	23,7
Пуэрто-Рико											
Айбонито	21,6	21,3	20,8	20,5	20,2	20,1	19,8	19,6	19,4	19,2	19,0
Гуаямо	26,0	25,8	25,4	25,2	25,1	25,0	24,8	24,7	24,6	24,6	24,5
о. Тринидад											
Порт-оф-Спейн	26,5	26,1	25,6	25,2	24,9	24,7	24,5	24,2	24,0	23,8	23,5

Станция	Обеспеченность (‰)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

Апрель

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА

Мексика

Мерида	28,9	28,6	28,1	27,6	27,3	27,0	26,7	26,5	26,2	25,8	25,1
Сан-Кристобаль-Лас-Касас	16,5	16,3	16,0	15,7	15,4	15,1	15,0	14,7	14,4	13,8	13,5
Тапачула	28,5	28,3	28,1	27,8	27,6	27,4	27,2	27,0	26,9	26,6	26,3

Британский Гондурас

Белиз	27,8	27,6	27,3	27,0	26,8	26,6	26,4	26,1	25,8	25,5	25,4
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Гватемала

Чимакс-Бей-Кобан	21,3	21,1	20,6	20,2	19,9	19,6	19,5	19,1	18,7	18,6	18,5
Гватемала	22,6	21,8	21,2	20,8	20,5	20,2	20,0	19,8	19,6	19,2	18,8

Гондурас

Катакамас	28,2	27,7	27,0	26,8	26,6	26,5	26,3	26,1	25,8	25,5	20,8
Санта-Роса-де-Копан	26,2	25,7	24,9	24,0	23,3	22,8	22,4	22,2	21,8	21,2	20,8
Тегусигальпа	25,1	25,0	24,3	23,7	23,3	23,0	22,8	22,7	22,6	22,4	22,3

Сальвадор

Сан-Сальвадор	25,5	25,2	25,0	24,8	24,5	24,3	24,1	23,9	23,8	23,5	23,2
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Никарагуа

Манагуа	30,3	30,1	29,6	29,2	28,7	28,4	28,1	27,8	27,5	27,0	26,8
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Коста-Рика

Сан-Хосе	22,3	22,1	21,6	20,9	20,6	20,5	20,4	20,3	20,0	19,6	19,5
--------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Панама

Колон	28,5	28,3	28,2	28,0	27,9	27,8	27,6	27,5	27,4	27,1	26,8
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ВЕСТ-ИНДИЯ

Куба

Гавана	26,3	25,9	25,4	24,9	24,6	24,5	24,3	24,1	23,9	23,5	23,2
------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

о. Санта-Крус

Кристианстед	27,2	26,8	26,5	26,3	26,1	25,9	25,7	25,6	25,3	25,0	24,6
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Пуэрто-Рико

Айбонито	22,3	22,0	21,5	21,2	20,9	20,7	20,6	20,4	20,2	20,0	19,8
Гуаямо	27,1	26,9	26,6	26,3	26,2	26,0	25,7	25,4	25,0	24,7	24,6

о. Тринидад

Порт-оф-Спейн	28,0	27,5	27,0	26,6	26,3	26,2	26,0	25,7	25,3	24,8	24,6
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Станция	Обеспеченность (%)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

И ю л ь

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА

Мексика

Мерида	28,2	28,0	27,8	27,6	27,5	27,4	27,2	27,1	26,9	26,8	26,6
Сан-Кристобаль-Лас-Касас	17,1	16,8	16,3	16,0	15,8	15,6	15,5	15,4	15,2	15,0	14,9
Тапачула	27,1	26,7	26,3	26,2	26,0	25,9	25,8	25,7	25,5	25,2	25,0

Британский Гондурас

Белиз	28,1	28,0	27,7	27,5	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6	26,2	26,0
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Гватемала

Чимакс-Бей-Кобан	20,5	20,1	19,9	19,8	19,6	19,5	19,4	19,3	19,2	18,9	18,6
Гватемала	20,5	20,1	19,8	19,5	19,2	19,0	18,8	18,7	18,5	18,4	18,2

Гондурас

Катакамас	24,8	24,7	24,6	24,5	24,4	24,3	24,2	24,1	24,0	23,9	23,8
Санта-Роса-де-Копан	22,1	21,8	21,7	21,5	21,4	21,3	21,3	21,2	21,1	21,0	20,9
Тегусигальпа	23,5	22,7	22,3	22,1	22,0	21,9	21,8	21,6	21,3	21,0	20,8

Сальвадор

Сан-Сальвадор	24,5	24,3	23,9	23,7	23,5	23,3	23,2	23,1	23,0	22,6	22,4
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Никарагуа

Манагуа	27,8	27,7	27,5	27,4	27,2	27,1	27,0	26,8	26,5	25,6	25,3
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Коста-Рика

Сан-Хосе	21,1	20,9	20,7	20,5	20,3	20,2	20,2	20,0	19,8	19,4	19,2
--------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Панама

Колон	28,0	27,9	27,8	27,7	27,4	27,3	27,2	27,0	26,9	26,6	26,1
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ВЕСТ-ИНДИЯ

Куба

Гавана	28,9	28,5	28,0	27,7	27,4	27,3	27,1	27,0	26,9	26,8	26,6
------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

о. Санта-Крус

Кристианстед	28,9	28,7	28,3	28,1	27,9	27,6	27,6	27,4	27,2	27,0	26,8
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Пуэрто-Рико

Аибонито	24,4	24,3	23,9	23,7	23,6	23,5	23,4	23,1	22,7	22,0	21,7
Гуаямо	28,3	28,0	27,7	27,5	27,4	27,3	27,1	27,0	26,9	26,6	26,4

о. Тринидад

Порт-оф-Спейн	27,7	27,3	26,8	26,5	26,2	26,1	25,9	25,8	25,7	25,4	25,2
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Станция	Обеспеченность (%)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

О к т я б р ь

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА

Мексика

Мерида	27,0	26,7	26,5	26,3	26,0	25,8	25,7	25,6	25,4	25,2	25,1
Сан-Кристобаль-Лас-Касас	15,2	15,2	15,1	15,0	14,9	14,7	14,6	14,4	14,2	13,8	13,5
Тапачула	26,5	26,2	25,9	25,7	25,6	25,4	25,2	25,1	25,0	24,6	24,4

Британский Гондурас

Белиз	27,3	27,1	26,8	26,6	26,2	25,9	25,5	25,1	24,7	24,3	24,0
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Гватемала

Чимакс-Бей-Кобан	20,3	20,0	19,5	19,3	19,1	18,8	18,7	18,3	18,0	17,9	17,8
Гватемала	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8	18,6	18,4	18,2	18,0	17,8	17,6

Гондурас

Катакамас	25,3	25,2	25,0	24,9	24,7	24,6	24,5	24,3	24,1	23,8	23,7
Санта-Роса-де-Копан	21,8	21,4	21,2	21,1	20,9	20,7	20,3	20,0	19,6	18,7	18,3
Тегусигальпа	22,7	22,5	22,1	21,8	21,5	21,2	20,9	20,5	20,2	19,7	19,5

Сальвадор

Сан-Сальвадор	23,8	23,6	23,3	23,1	22,9	22,8	22,6	22,3	22,1	21,8	21,4
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Никарагуа

Манагуа	27,2	27,1	26,8	26,6	26,3	26,1	25,9	25,7	25,3	24,7	24,3
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Коста-Рика

Сан-Хосе	21,2	20,8	20,3	20,2	20,0	19,8	19,6	19,4	19,3	19,0	18,7
--------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Панама

Колон	27,6	27,4	27,3	27,2	27,2	27,1	27,0	26,8	26,7	26,5	26,3
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ВЕСТ-ИНДИЯ

Куба

Гавана	26,9	26,7	26,5	26,2	25,9	25,7	25,5	25,4	25,2	24,9	24,6
------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

о. Санта-Крус

Кристианстед	28,3	28,2	27,9	27,7	27,5	27,2	27,0	26,8	26,5	26,3	26,2
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Пуэрто-Рико

Айбонито	23,6	23,4	23,3	23,1	22,9	22,8	22,7	22,7	22,5	22,0	21,6
Гуаямо	28,5	28,3	27,8	27,4	27,3	27,1	27,0	27,0	26,8	26,3	26,1

о. Тринидад

Порт-оф-Спейн	28,0	27,6	27,1	26,8	26,5	26,3	26,0	25,8	25,7	25,5	25,4
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Таблица XIII
Средняя многолетняя температура воздуха и ее обеспеченность на высотах 0 и 2100 м. Центральная Америка

Месяц	Высота (м)	Средняя многолетняя температура	Обеспеченность (%)											
			5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	
Январь	0	25,0	26,3	26,0	25,7	25,4	25,1	24,8	24,6	24,4	24,2	24,0	23,8	
	2100	12,5	14,0	13,8	13,5	13,2	12,9	12,7	12,4	12,1	11,8	11,4	11,0	
Апрель	0	28,1	29,4	29,2	28,9	28,6	28,2	28,0	27,7	27,5	27,3	27,0	26,7	
	2100	16,0	17,2	17,0	16,7	16,4	16,0	15,7	15,5	15,2	14,8	14,5	14,1	
Июль	0	26,9	27,8	27,5	27,3	27,2	27,0	26,9	26,8	26,7	26,6	26,5	26,2	
	2100	15,7	16,9	16,6	16,3	16,0	15,8	15,6	15,5	15,3	15,2	15,1	14,8	
Октябрь	0	26,3	27,4	27,2	27,0	26,8	26,5	26,3	26,1	25,8	25,5	25,3	25,1	
	2100	14,8	15,9	15,8	15,6	15,4	15,2	15,0	14,8	14,6	14,4	14,1	13,9	

Таблица XIV
Градиент средней многолетней температуры воздуха по градациям ее обеспеченности. Центральная Америка

Месяц	Обеспеченность (%)										Градиент средней многолетней температуры	
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90		95
Январь	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	0,60	0,60	0,59
Апрель	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	0,59	0,60	0,58
Июль	0,53	0,52	0,52	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53
Октябрь	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53	0,53	0,53	0,55

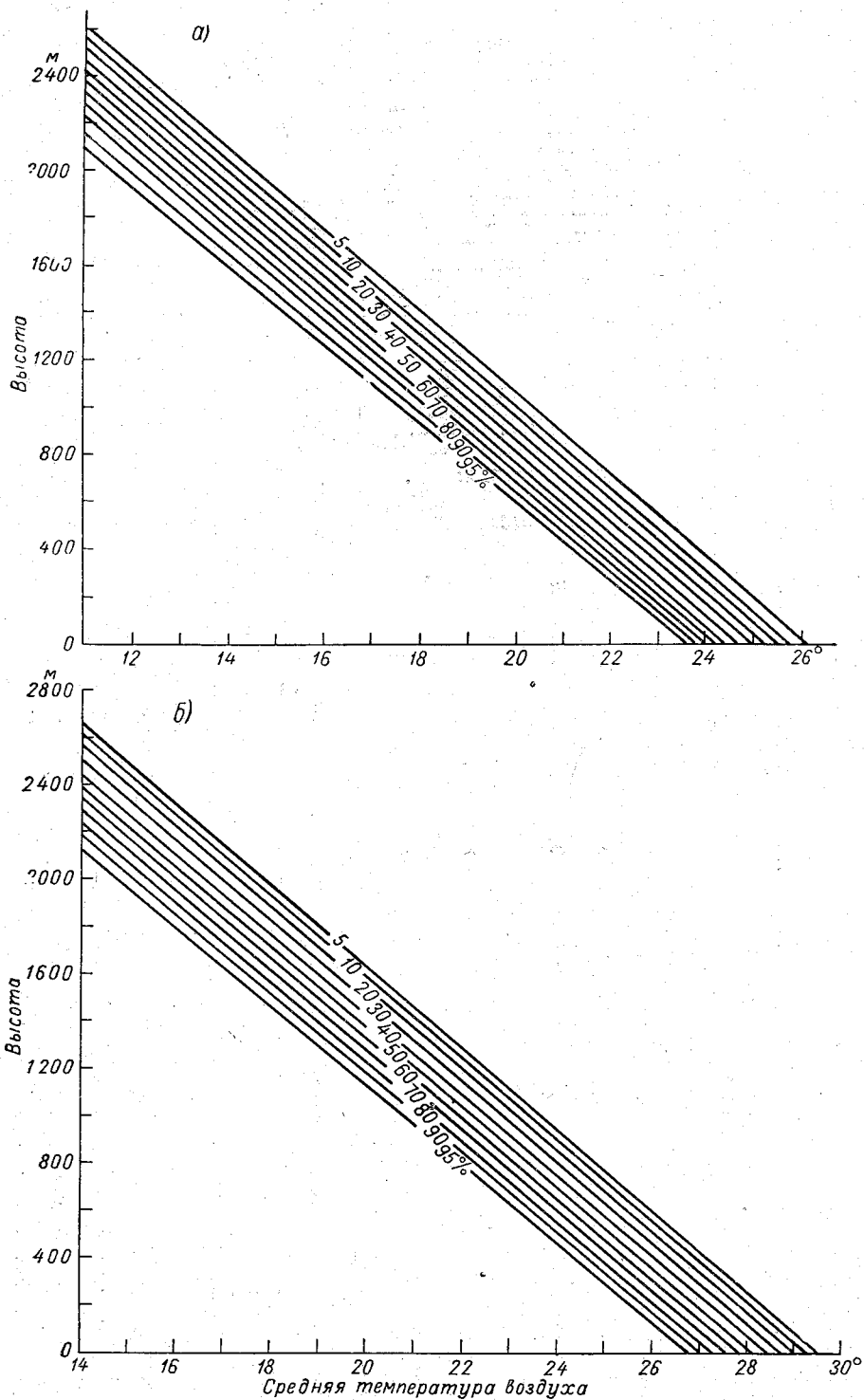
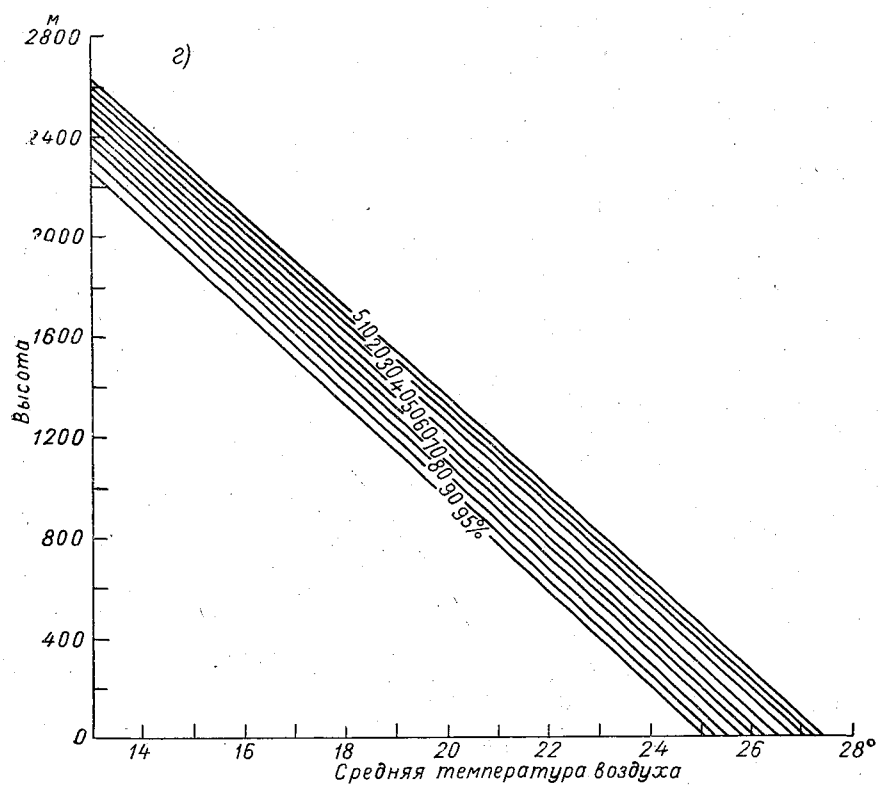
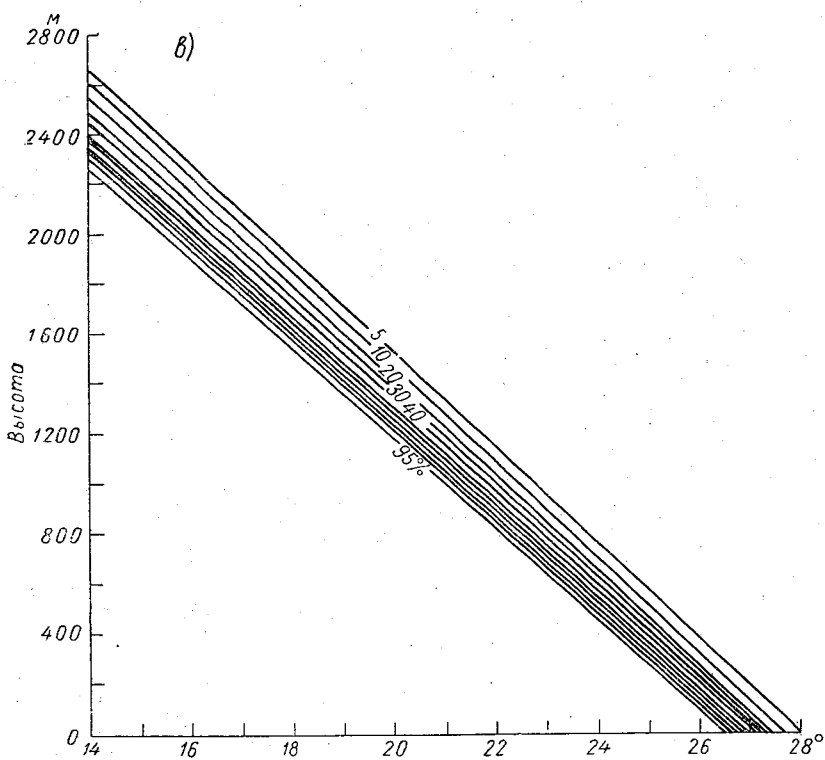


Рис. 12. Обеспеченность средней температуры воздуха
а — январь, б — апрель,



и ее изменение с высотой в Центральной Америке.

б — июль, г — октябрь.

соответствующей градации обеспеченности. В связи с этим для 13 станций, расположенных в Центральной Америке, для каждого из четырех месяцев, для указанных в табл. XII градаций суммарной обеспеченности были построены графики (рис. 11, 12). На этих графиках представлена средняя температура воздуха определенной обеспеченности в зависимости от высоты над уровнем моря (прямые линии проведены по методу наименьших квадратов).

Такие графики достаточно хорошо характеризуют изменение средней многолетней температуры воздуха любой обеспеченности в Центральной Америке. По значениям средней температуры воздуха, снятым

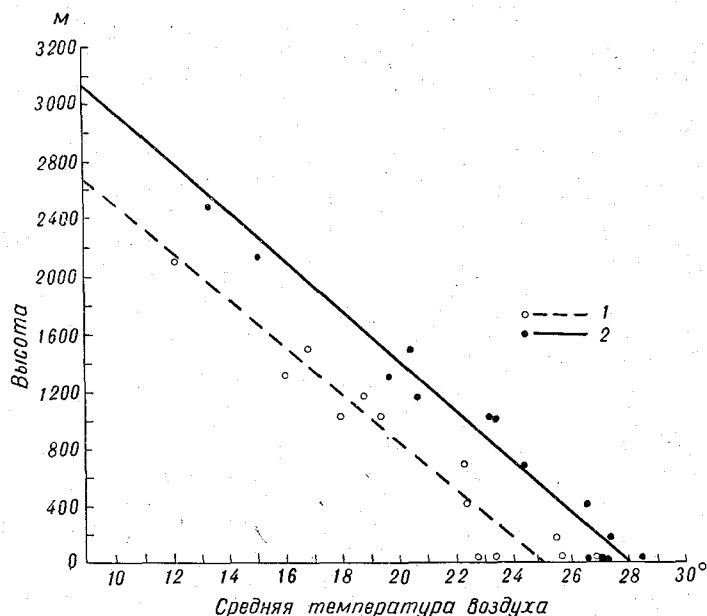


Рис. 13. Изменение с высотой средней температуры воздуха в январе (1) и июле (2).

с этих графиков для высоты 0 и 2100 м, была составлена табл. XIII и рассчитаны вертикальные градиенты средней месячной температуры воздуха по градациям суммарной вероятности (табл. XIV).

По данным табл. XIII были построены графики, характеризующие изменение средней многолетней температуры воздуха с высотой для всех принятых градаций суммарной вероятности (обеспеченности) в январе, апреле, июле и октябре (рис. 12). Эти графики достаточно хорошо характеризуют условия изменения с высотой средней месячной температуры воздуха для выбранных градаций обеспеченности и могут быть дополнены в дальнейшем картами средней месячной температуры воздуха заданной обеспеченности, которые необходимы для характеристики ее распределения по территории [3].

Для сравнения градиентов, рассчитанных для принятых градаций суммарной вероятности средней многолетней температуры воздуха, с градиентами средней многолетней температуры воздуха по данным табл. XII были построены графики и рассчитаны градиенты, характеризующие изменение средней месячной температуры воздуха с высотой (рис. 13).

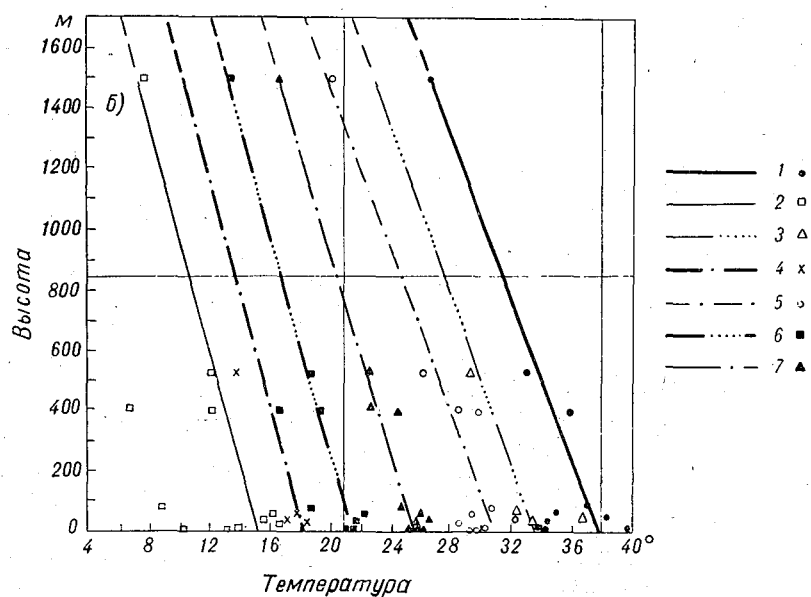
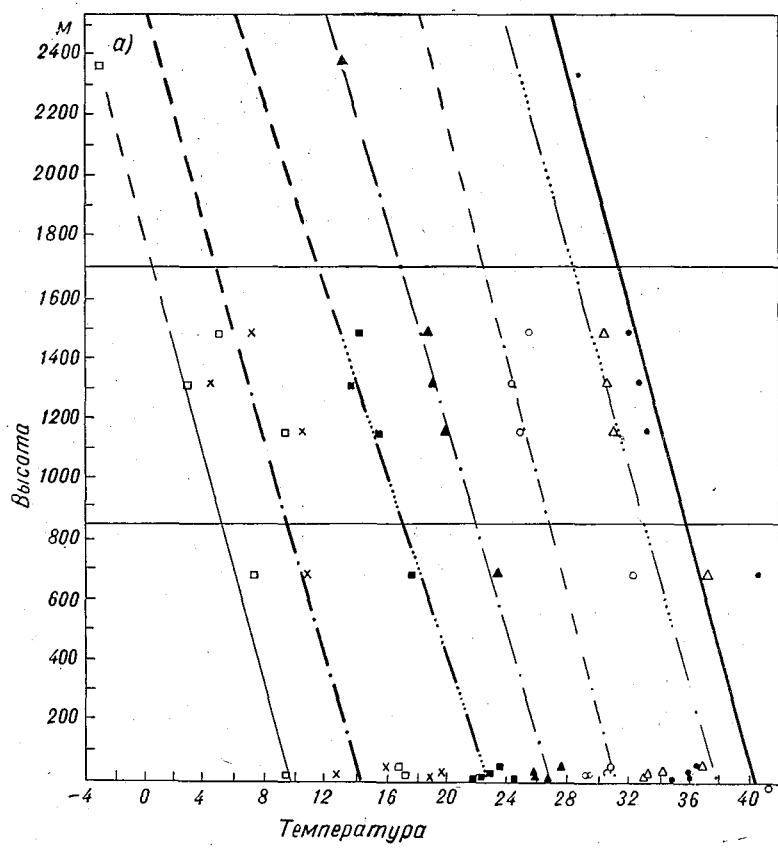


Рис. 14. Температура воздуха и ее изменение с высотой в Центральной Америке (а) и Вест-Индии (б).

1 — абсолютный максимум, 2 — абсолютный минимум, 3 — средний из абсолютных максимумов, 4 — средний из абсолютных минимумов, 5 — средний максимум, 6 — средний минимум, 7 — средняя температура воздуха.

Из табл. XIV следует, что градиенты близки и расхождения между ними лежат в пределах точности исходных данных. Следовательно, располагая значениями градиента средней месячной температуры воздуха и данными обеспеченности средней многолетней температуры воздуха на заданной высоте, можно получить последние на любых высотах.

Обеспеченность средней месячной температуры воздуха вычислялась либо как средняя из трех сроков наблюдений, либо как средняя из среднего максимума и среднего минимума температуры воздуха. В связи с этим закономерности обеспеченности средней месячной температуры воздуха должны распространяться также и на обеспеченности среднего максимума и среднего минимума температуры воздуха, амплитуды температуры воздуха и т. д.

Аналогичная зависимость, характеризующая изменение средней месячной температуры воздуха, была обнаружена по данным станций Аибонито и Гуаямо, расположенных на о. Пуэрто-Рико.

Расчет изменения с высотой обеспеченности других показателей термического режима и принцип построения карт должны быть аналогичны расчету и построению карт обеспеченности средней месячной температуры воздуха, так как понижение температуры воздуха с высотой является в Центральной Америке и Вест-Индии общей закономерностью (рис. 14).

§ 3. Суточный ход и межсуточная изменчивость температуры воздуха

Для того чтобы показать, как часто встречаются те или иные значения среднего максимума, среднего минимума и суточных амплитуд температуры воздуха, приводим данные для Сан-Хуана, которые показывают, что суточные амплитуды температуры воздуха особенно велики в относительно сухой период и в отдельные годы могут превышать $7,5^{\circ}$ (табл. XV). Суточные колебания температуры воздуха в Центральной Америке и Вест-Индии в несколько раз больше, чем колебания температуры, связанные с синоптическими процессами. Особенно велики они в конце сухого сезона на Тихоокеанском побережье. Так, в районе Сан-Сальвадора суточные амплитуды в среднем достигают в феврале и марте 18° . Не исключено, что здесь, на равнине, суточная амплитуда температуры воздуха в феврале и марте достигает 20° , а в отдельные годы превышает 25° .

Режим температуры приземного слоя воздуха в течение суток в тропических широтах в сухой сезон определяется в основном коротковолновой радиацией, поглощенной подстилающей поверхностью. В связи с этим суточный ход температуры воздуха тесно связан с суточным ходом солнечной радиации и облачности, а также в значительной мере определяется физическими свойствами подстилающей поверхности. Следствием этого является увеличение суточных амплитуд от береговой полосы к внутренним районам. Радиационный нагрев и охлаждение подстилающей поверхности особенно велики в сухой сезон, когда облачность незначительна и контрасты между суточными амплитудами температуры воздуха, наблюдаемыми при различных типах подстилающей поверхности, выражены наиболее отчетливо.

В дождливый сезон из-за увеличения облачности количество солнечной радиации уменьшается, что сказывается на уменьшении суточной амплитуды температуры воздуха. Усиление ветра и потери тепла на испарение также приводят к уменьшению суточных амплитуд температуры воздуха.

Температура воздуха и ее обеспеченность. Сан-Хуан

Месяц	Обеспеченность (%)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
Средний максимум											
Январь	27,8	27,6	27,3	27,0	26,8	26,6	26,3	26,2	26,0	25,8	25,7
Февраль	28,8	28,1	27,5	27,2	27,0	26,8	26,6	26,3	26,0	25,9	25,8
Март	28,3	28,1	27,8	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6	26,3	26,0	25,8
Апрель	29,1	28,7	28,3	28,1	27,9	27,8	27,7	27,4	27,1	26,7	26,4
Май	30,4	30,0	29,6	29,3	29,1	28,8	28,4	28,1	28,0	27,7	27,4
Июнь	30,4	30,1	29,8	29,6	29,4	29,3	29,2	29,0	28,8	28,4	28,1
Июль	30,6	30,2	29,8	29,6	29,5	29,4	29,2	29,0	28,8	28,5	28,4
Август	30,6	30,4	30,2	30,0	29,8	29,6	29,4	29,2	29,0	29,0	28,8
Сентябрь	30,7	30,6	30,4	30,2	30,1	29,9	29,7	29,5	29,3	29,1	29,0
Октябрь	30,5	30,3	30,2	30,0	29,9	29,8	29,6	29,4	29,3	29,0	28,8
Ноябрь	29,5	29,3	29,0	28,8	28,7	28,7	28,6	28,3	28,1	27,8	27,7
Декабрь	28,6	28,2	27,9	27,7	27,6	27,4	27,2	27,0	26,8	26,3	26,1
Средний минимум											
Январь	21,7	21,4	21,2	21,1	21,1	20,9	20,8	20,7	20,6	20,3	20,1
Февраль	21,5	21,2	21,0	20,9	20,8	20,7	20,7	20,6	20,5	20,2	20,0
Март	21,5	21,5	21,4	21,2	21,2	21,1	20,9	20,8	20,7	20,4	20,3
Апрель	22,6	22,5	22,3	22,1	21,9	21,8	21,6	21,4	21,2	20,9	20,8
Май	23,6	23,4	23,3	23,2	23,1	22,9	22,7	22,6	22,5	22,3	22,2
Июнь	24,3	24,0	23,9	23,8	23,8	23,6	23,5	23,3	23,2	23,1	22,9
Июль	24,6	24,4	24,1	24,0	23,9	23,9	23,8	23,7	23,6	23,4	23,3
Август	24,7	24,5	24,3	24,2	24,2	24,1	24,1	24,0	23,9	23,6	23,4
Сентябрь	24,7	24,4	24,1	23,9	23,9	23,8	23,8	23,8	23,8	23,6	23,5
Октябрь	24,5	24,2	23,7	23,6	23,6	23,5	23,4	23,3	23,2	23,0	22,9
Ноябрь	23,4	23,3	23,1	22,9	22,9	22,9	22,7	22,6	22,5	22,3	22,2
Декабрь	22,5	22,3	22,1	22,0	21,7	21,7	21,7	21,6	21,4	21,0	20,9
Суточная амплитуда											
Январь	6,8	6,5	6,3	6,1	6,0	5,8	5,6	5,4	5,1	4,8	4,6
Февраль	7,5	7,0	6,5	6,3	6,2	6,1	6,0	5,7	5,5	5,1	4,9
Март	6,9	6,8	6,5	6,4	6,3	6,2	6,0	5,8	5,5	5,2	5,0
Апрель	7,1	6,9	6,5	6,2	6,1	6,0	6,0	5,9	5,8	5,3	4,7
Май	7,5	7,2	6,7	6,3	6,1	6,0	5,9	5,8	5,5	5,0	4,8
Июнь	6,4	6,4	6,2	6,1	5,9	5,7	5,5	5,4	5,3	5,1	5,0
Июль	6,6	6,3	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,2	5,0	4,7	4,4
Август	6,5	6,3	6,0	5,8	5,7	5,6	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7
Сентябрь	6,8	6,7	6,5	6,3	6,2	6,1	5,9	5,8	5,6	5,3	5,2
Октябрь	7,0	6,8	6,6	6,5	6,4	6,2	6,1	6,0	5,8	5,4	5,1
Ноябрь	6,5	6,4	6,3	6,1	6,0	5,8	5,7	5,6	5,5	5,3	5,0
Декабрь	6,5	6,4	6,2	5,9	5,8	5,5	5,4	5,3	5,2	4,9	4,7

Наиболее резко суточный ход температуры воздуха выражен в районе Сан-Сальвадора перед началом дождливого сезона. По данным наблюдений по термографу в среднем за 10 лет наиболее низкая температура воздуха наблюдается здесь обычно за час перед восходом солнца и с декабря по март составляет в среднем 17—18°, а с апреля по ноябрь — около 19°. С 10 до 17 час. температура воздуха в течение года остается выше 24°. Наиболее высокая температура воздуха наблюдается с ноября по февраль, в июне и августе с 14 до 15 час. и в среднем составляет 27—29°. С марта по июнь, в сентябре и октябре наиболее высокая температура воздуха наблюдается между 12 и 13 час. Так, в марте и апреле температура воздуха составляет в среднем около

30°, в мае и июне — около 28°, а в сентябре и октябре — около 27°. В марте и апреле отмечается наиболее высокая температура воздуха и наиболее быстрое увеличение температуры воздуха к полудню. (рис. 15). Наиболее теплые ночи отмечаются с апреля по июнь, когда температура воздуха даже перед восходом солнца составляет в среднем 19° [39].

В приземном слое межсуточная изменчивость температуры воздуха в Центральной Америке и Вест-Индии возрастает с увеличением широты. Так, в январе на поверхности 1000 мб межсуточная изменчивость

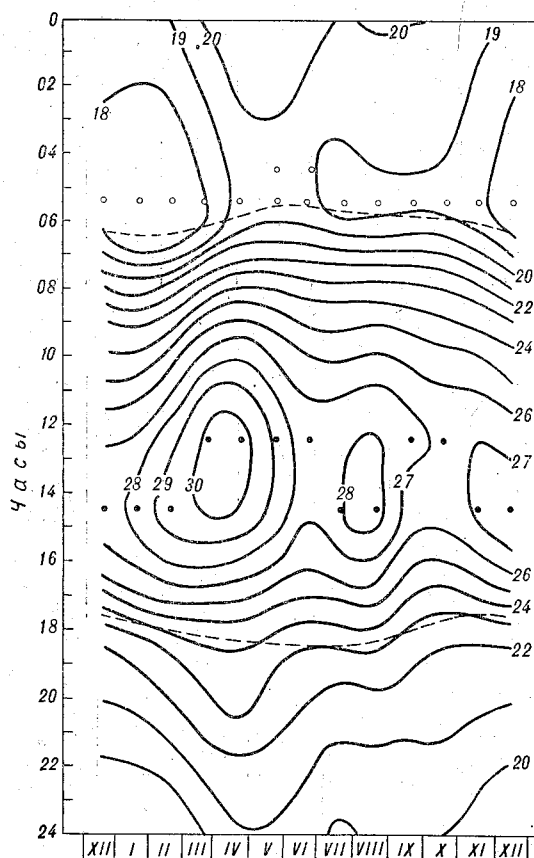


Рис. 15. Изоплеты суточного и годового хода температуры воздуха.

инверсии, толщина которого 250—400 м, нижнее основание слоя располагается в среднем на высотах 1,5—2 км над уровнем моря. Выше 15—16 км располагается тропопауза с характерным для нее возрастанием температуры воздуха с высотой. Так, уже на высоте 20 км средняя годовая температура воздуха составляет —63°, а на высоте 30 км — около —50°. Годовая амплитуда средней температуры воздуха в нижнем слое тропосферы уменьшается с высотой и на высоте 3 км составляет 2—3°. Выше 3 км годовая амплитуда увеличивается и на высоте 16 км составляет 6°, превышая амплитуду у земли почти в два раза (Сан-Хуан и о-ва Суон). На высоте 24 км над земной поверхностью годовая амплитуда средней температуры воздуха составляет 4°.

В Пуэрто-Рико в середине зимы наиболее теплым оказывается слой

температуры воздуха в Панаме составляет около 1°, а на юге Малых Антильских островов — около 0,5°. В районе Гаваны и Прогресо межсуточная изменчивость температуры воздуха составляет около 2°. На уровне 100 мб, т. е. приблизительно на высоте 16—17 км над земной поверхностью, межсуточная изменчивость температуры воздуха составляет около 2°, а на высоте 20 км — около 2—3°.

В июле межсуточная изменчивость температуры воздуха составляет в Панаме менее 2°, а в районе Малых Антильских островов — менее 1°. В Гаване межсуточная изменчивость температуры воздуха составляет около 2,5°, а в Прогресо — около 3,5°. На поверхностях 100 и 50 мб, т. е. на высотах 16—20 км над поверхностью земли, межсуточная изменчивость температуры воздуха составляет около 1,5° [17].

Температура воздуха в тропосфере понижается, и на высоте 16 км средняя годовая температура воздуха составляет около —74°. Исключением является повышение температуры воздуха в слое пассатной

между 10 и 16 км и падение температуры наблюдается выше 16 км. Высота тропопаузы в районе Карибского моря увеличивается от лета к зиме и годовая амплитуда температуры воздуха в районе островов Пуэрто-Рико и Суон на высоте 18 км составляет не менее 13° [22]. Такое увеличение высоты тропопаузы в относительно холодный период противоречит конвекционной гипотезе формирования верхних слоев тропосферы и тропопаузы. Летом, в дождливый сезон, в Сан-Хуане и районе Больших Антильских островов вертикальный градиент температуры воздуха превышает влажноадиабатический градиент в слое, расположенном ниже 4 км, и уравнивается с ним только на уровне 9—10 км. Распределение температуры летом в нижнем слое тропосферы определяет преобладающую роль конвекции в формировании нижней тропосферы в дождливый сезон. Таким образом, конвекционная гипотеза формирования тропической тропосферы в районе Вест-Индии оправдывается только в слое от земли до высоты 5 км, где располагается изотерма 0° .

ГЛАВА III

РЕЖИМ УВЛАЖНЕНИЯ

§ 1. Характеристика облачности и гроз

Годовой ход облачности и его особенности, проявляющиеся на больших территориях Центральной Америки и Вест-Индии, были рассмотрены в гл. I в связи с распределением солнечной радиации. Повышенные величины облачности на одних территориях по сравнению с другими объясняются влиянием пассатной циркуляции, проявляющейся в частоте появления пассатной инверсии в дождливый и влажный сезоны, а также в расположении района по отношению к влагонесущим потокам воздуха, поступающим с одного из наиболее теплых морей земного шара. В связи с этим облачность на побережье Карибского моря значительно больше, чем на побережье Тихого океана (рис. 16). При анализе воздействия гор на увеличение облачности следует иметь в виду, что в Центральной Америке влияние абсолютной высоты места оказывается менее существенным по сравнению с экспозицией склона по отношению к влагонесущим ветрам и формой рельефа. Так, в районах, защищенных от влагонесущих северо-восточных ветров, и в котловинах количество средней облачности оказывается ниже, а в узких долинах рек облачность больше, чем на открытых пространствах. Двигающиеся облака претерпевают изменения под влиянием поднимающегося теплого влажного воздуха, который проникает выше пассатной инверсии, образуя мощные кучевые облака. Из этих облаков во второй половине дня на равнинах и в горах выпадают обильные осадки, прекращающиеся иногда только ночью.

На побережье Карибского моря максимум облачности отмечается ночью или в утренние часы. Здесь наиболее часто в дождливый сезон отмечаются кучевые и кучево-дождевые облака, в сухой сезон — слоистые облака. Перистые облака наблюдаются часто при южном ветре, а иногда их движение не соответствует северному направлению ветра в приземном и пограничных слоях тропосферы.

Ниже инверсии в атмосфере сильно развита кучевая облачность, а выше инверсии относительная влажность воздуха составляет около 40% и вертикальный градиент температуры увеличивается, приближаясь к сухоадиабатическому. Только в зоне экваториальной депрессии пассатная инверсия в обычных условиях не отмечается, а наблюдается устойчивая стратификация. Здесь относительная влажность воздуха выше, чем в области инверсии.

Для тропических широт очень важно иметь данные о развитии и перемещении облачности, так как по пути следования облака разви-

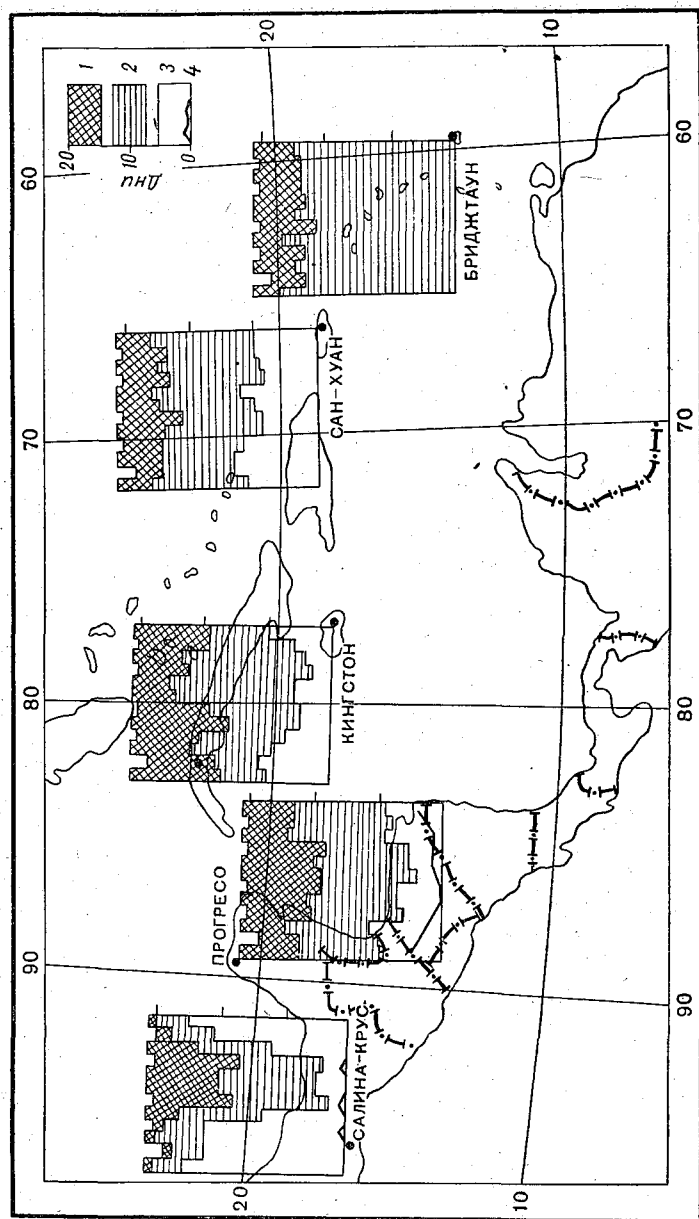


Рис. 16. Карта-диаграмма годового хода числа пасмурных (1), полужасных (2) и ясных (3) дней и числа дней с туманом (4).

ваются и образуются осадки. Осадкообразование происходит либо под воздействием ядер кристаллизации в переохлажденном водяном облаке, либо в результате роста крупных капель вблизи основания кучевого облака. Освобождение скрытого тепла конденсации служит основным источником энергии для развития кучевых облаков. Кучевые облака переносят влагу из верхней части подоблачного слоя вверх и часто проникают через слой инверсии. Мощность облачного слоя возрастает в направлении пассатного потока, что увеличивает вероятность выпадения осадков и высоты пассатной инверсии.

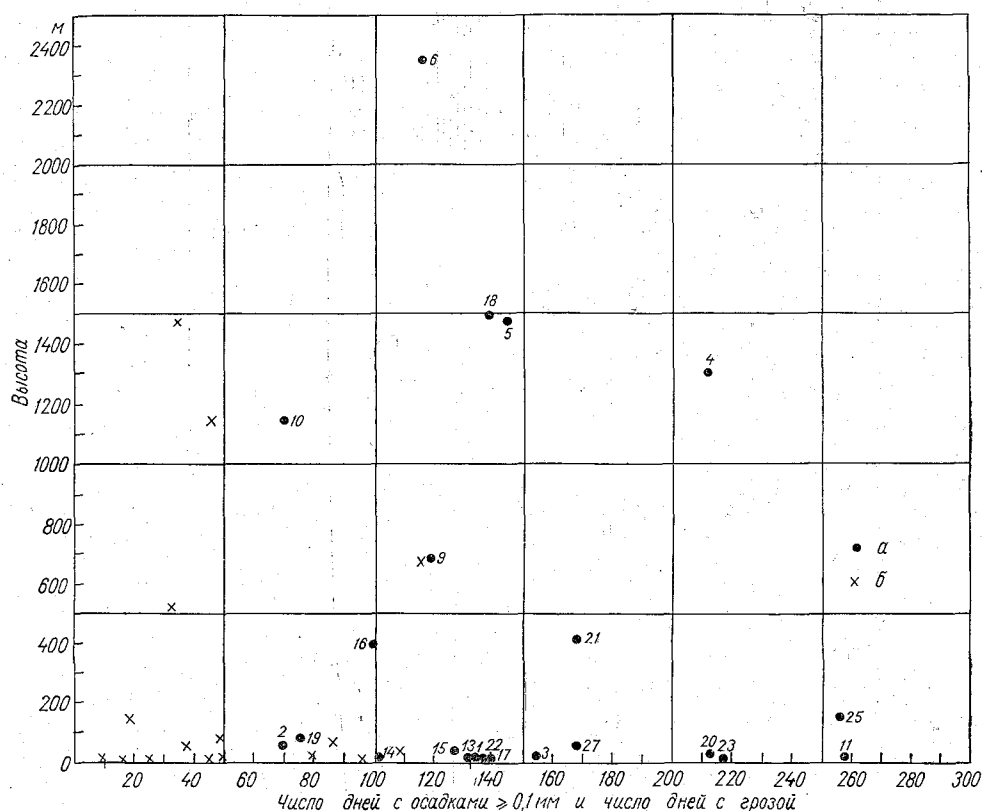


Рис. 17. Среднее годовое число дней с осадками $\geq 0,1$ мм (а) и с грозой (б) на различных высотах в Центральной Америке.

1 — Мерида, 2 — Салина-Крус, 3 — Белиз, 4 — Кобан, 5 — Гватемала, 6 — Кесальтенанго, 9 — Сан-Сальвадор, 10 — Сан-Хосе, 11 — Колон, 13 — Нассау, 14 — Гавана, 15 — Порт-о-Пренс, 16 — Петитон-Виль, 17 — Негрил-Пойнт, 18 — Хил-Гаденс, 19 — Кингстон, 20 — Сан-Хуан, 21 — Кайей, 22 — Кристианс-тед, 23 — Пуэнт-а-Питр, 25 — Фор-де-Франс, 27 — Бриджтаун.

Большое количество осадков выпадает из теплых облаков, расположенных в зоне положительной температуры. В этих облаках отсутствует ледяная фаза. Осадки могут выпадать из облаков слоистой и кучевой форм и несут обложной или ливневый характер.

Пассатные кучевые облака возникают и разрушаются в течение получаса. Нисходящие потоки в мощных облаках конвекции вызывают охлаждение, сильные ливни и грозы; характер погоды при этом сходен с погодными условиями, наблюдающимися при прохождении холодных

фронтов в умеренных широтах. В связи с этим только по синоптическим картам в тропических широтах трудно судить о процессах, протекающих в атмосфере, и необходимо использовать карты барической топографии.

Грозовое облако состоит из группы конвективных ячеек, каждая из которых находится в различной стадии развития. Ливневые осадки вначале выпадают в небольших очагах, которые существуют 20—40 мин., а затем либо исчезают, либо расширяются и усиливаются и продолжительное время идет ливневый дождь.

Грозы сравнительно часто наблюдаются в дождливый сезон и в среднем за год число дней с грозой в Центральной Америке изменяется от 6 дней в Прогресо до 56 дней в Тапачуле. Особенно много дней с грозой в Колоне. Здесь в среднем за год насчитывается 96 дней с грозой. В Вест-Индии, в Сьенфуэгосе и Порт-о-Пренсе отмечается 100—108 дней с грозой, а на остальной территории число дней с грозой значительно меньше. В сухой сезон грозы отмечаются не ежегодно, а в дождливые месяцы отмечается от 2 до 10 дней с грозой; только в Колоне и на о. Куба отмечается 15—20 дней с грозой в наиболее дождливые месяцы влажного сезона (рис. 17).

В Центральной Америке, на побережье Карибского моря грозы отмечаются ночью, а в горах — преимущественно во второй половине дня.

§ 2. Осадки и их географическое распределение

Наиболее изменчивыми во времени и пространстве здесь являются осадки. Они же являются и основным ведущим фактором в формировании ландшафтов Центральной Америки и Вест-Индии. Температура воздуха на равнинах рассматриваемой территории не изменяется существенно как во времени, так и в пространстве. Только на нагорьях и в горах в формировании климата участвует и температура воздуха. На наветренных и подветренных склонах, имеющих приблизительно одинаковую высоту над уровнем моря, температура воздуха различается на 1—2°, а количество осадков здесь различается более чем в два раза. В связи с этим осадки являются ведущим фактором в формировании различных типов ландшафтов. Тесная связь между ними достаточно хорошо прослеживается на соответствующих картах физико-географического атласа мира и исследование многолетнего режима осадков на рассматриваемой территории является одной из главных задач не только климатологии, но и физической географии [7, 23].

На большей части территории Центральной Америки влияние высоты места на количество выпадающих осадков оказывается несущественным (рис. 18). Значительно более существенным оказывается влияние циркуляции и характер расположения района по отношению к преобладающим ветрам и воздушным течениям с теплого Карибского моря. Эти воздушные течения, обусловленные общей циркуляцией атмосферы планетарного масштаба и обладающие большим влагосодержанием воздуха, при благоприятных условиях циркуляции атмосферы определяют большое количество осадков на побережье Карибского моря. По этой причине количество осадков в Центральной Америке существенно увеличивается от побережья Тихого океана к побережью Карибского моря. Так, средняя годовая сумма осадков в Белизе составляет 1890 мм, а в Салина-Крус — только 989 мм. В Колоне отмечается в среднем за год 3393 мм, а в Бальбоа — только 1727 мм. Особенно много осадков, более 3000 мм, отмечается на побережье Карибского моря в Коста-Рике и Панаме. Наибольшее количество

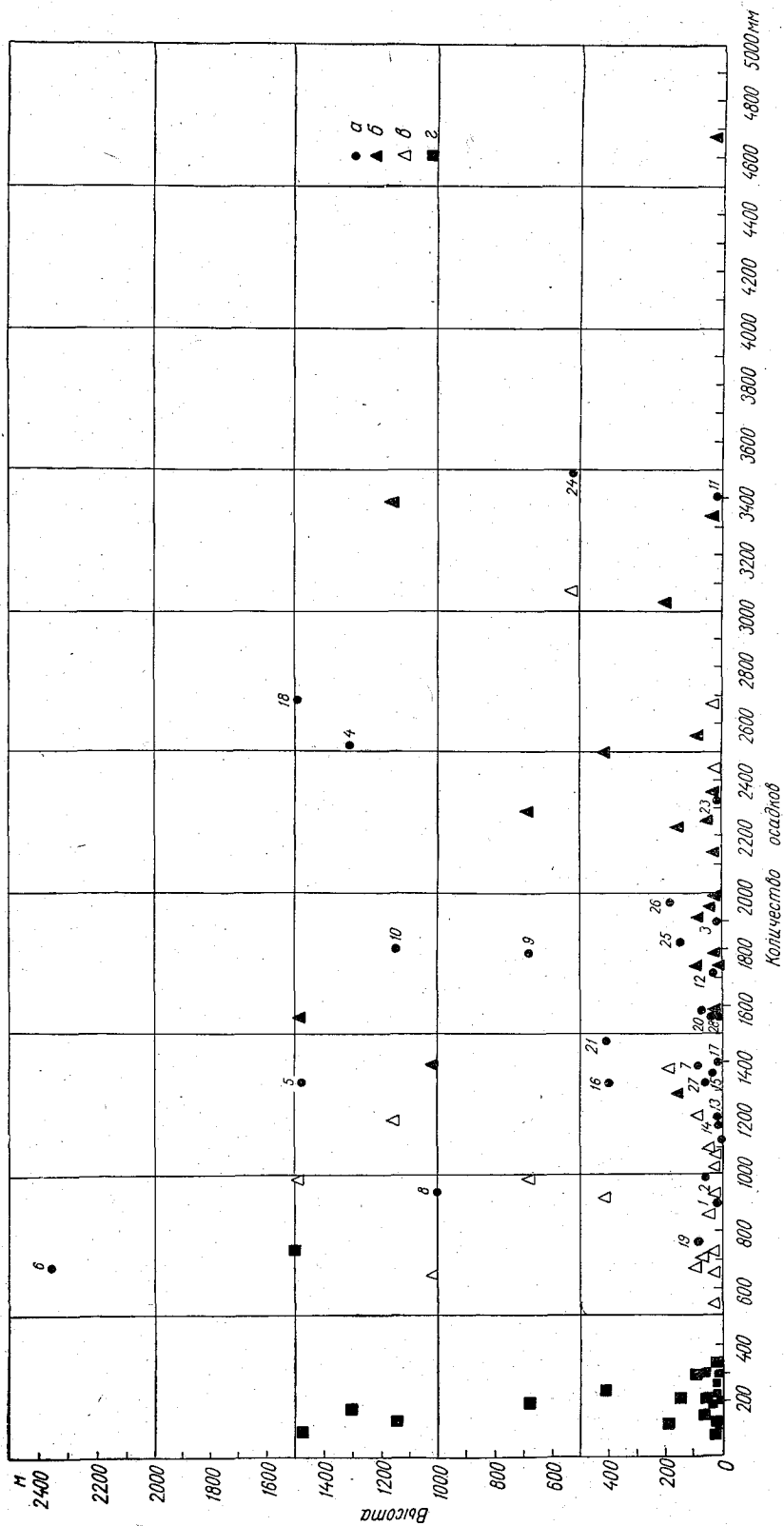


Рис. 18. Среднее годовое (а), наибольшее (б), наименьшее (в) количество осадков и суточный максимум осадков (с) в Центральной Америке.
 1 — Мерида, 2 — Салина-Крус, 3 — Белиз, 4 — Кобан, 5 — Гватемала, 6 — Кесальтенанго, 7 — Сан-Педро-Сула, 8 — Тегусигальпа, 9 — Сан-Сальвадор, 10 — Сан-Хосе, 11 — Колон, 12 — Бальбоа-Хайтс, 13 — Нассау, 14 — Гауана, 15 — Порт-о-Пренс, 16 — Пекин-Виль, 17 — Негрил-Пойнт, 18 — Хин-Галенс, 19 — Кингстон, 20 — сан-Хуан, 21 — Кайей, 22 — Кристианстед, 23 — Пуэнт-а-Питр, 24 — Кемп-Джакоб, 25 — Фор-де-Франс, 26 — Ричмонд-Хилл, 27 — Бриджтаун, 28 — Порт-оф-Спейн.

осадков отмечается на побережье Карибского моря от бухты Четумаль до Колумбии. Здесь, на территории, составляющей около половины всей территории Центральной Америки, средняя годовая сумма осадков превышает 2000 мм, а в верховьях рек Рио-Негро и Мотагуа и низовье реки Сан-Хуан — превышает 5000 мм. Это наиболее увлажненные районы Центральной Америки и Вест-Индии. Более 2000 мм осадков за год отмечается в очень узкой и небольшой по площади части Тихоокеанского побережья в Гондурасе и Никарагуа, в высокогорьях Гватемалы и предгорьях в районе Техуантепского перешейка. В высокогорьях Гондураса и Никарагуа, на побережье Тихого океана в Гватемале и Панаме, а также на равнинах Мексики отмечается от 1000 до 2000 мм. Менее 1000 мм осадков отмечается только на побережье Мексиканского залива. Здесь особенно мало осадков (менее 500 мм) выпадает в районе Прогресо.

Особенности сезонного и месячного распределения количества осадков на территории аналогичны тем особенностям, которые обнаруживаются в распределении по территории годовой суммы осадков. Так, в сухой сезон особенно мало осадков отмечается на побережьях Мексиканского залива и Тихого океана, в предгорьях и горах от Кесальтенанго до Тегусигальпа. Ежемесячное количество осадков с января по март здесь остается менее 25 мм, а в некоторых районах осадки в апреле и марте не отмечаются. На побережье Карибского моря осадков выпадает значительно больше, но даже в наиболее дождливом районе, в низовье реки Сан-Хуан, среднее месячное количество осадков не превышает в марте 200 мм.

В дождливый сезон особенно много осадков отмечается на побережье Карибского моря, и в наиболее влажных районах среднее месячное количество осадков превышает 600 мм.

Годовой ход и сезонное распределение наименьшего количества осадков, суточного максимума осадков, числа дней с осадками и грозой подобны годовому ходу и сезонному распределению среднего месячного количества осадков. Так, наибольшее месячное количество осадков так же, как и среднее годовое количество осадков, отмечается на побережье Карибского моря в период с сентября по ноябрь. В Белизе в сентябре наибольшее количество осадков составило 783 мм, в октябре — 924 мм, а наибольшее годовое количество осадков в Белизе достигало 3325 мм (рис. 19, 20).

В Колоне наибольшее годовое количество осадков составляет 4659 мм, а наибольшее месячное количество осадков в октябре и ноябре достигало 1094 мм.

В засушливых районах наибольшее месячное количество осадков в дождливый сезон достигает, например в Мериде, 449 мм, а в отдельные месяцы сухого сезона — только 20 мм. Наибольшее годовое количество осадков, например в Мериде, составляет 2669 мм.

Годовой ход и распределение по территории наименьшего годового и месячного количества осадков в Центральной Америке характеризуется тем, что в сухой сезон, с ноября по март, осадки в отдельные годы на большей части территории не выпадают. Только на побережье Карибского моря от реки Сан-Хуан до Дарьинского залива в сухой сезон осадки в небольшом количестве отмечаются ежегодно. В дождливый сезон даже в наиболее увлажненных районах Центральной Америки наибольшее количество осадков за месяц не превышает 170 мм, а наименьшая годовая сумма осадков в Колоне составляет 2442 мм. В табл. XVI даны σ и μ для среднего месячного количества осадков.

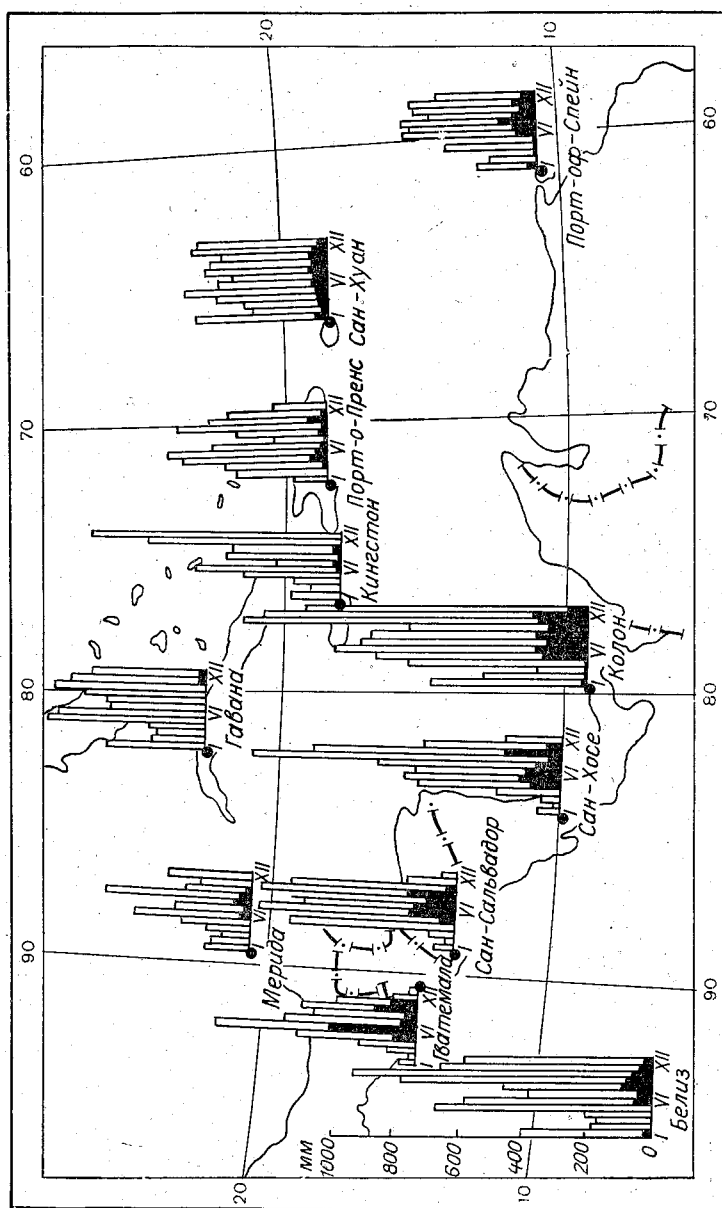


Рис. 19. Карта-диаграмма годового хода наибольшего и наименьшего месячного количества осадков в Центральной Америке и Вест-Индии.

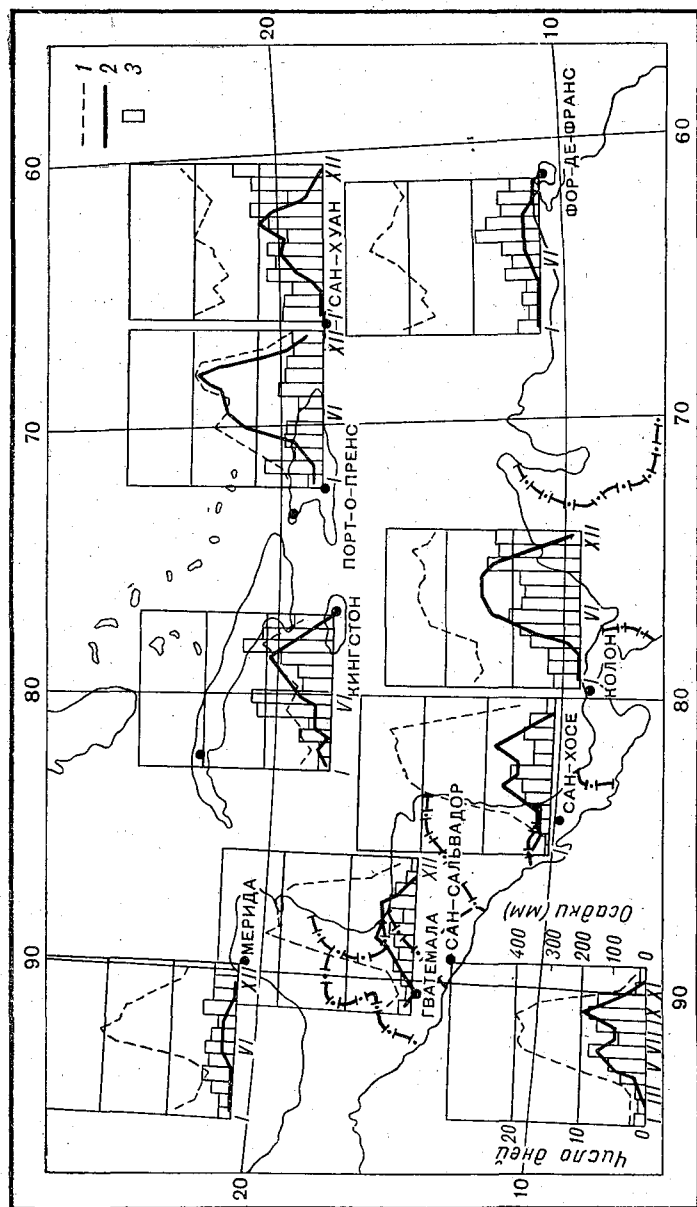


Рис. 20. Карта-диаграмма годового хода числа дней с осадками $\geq 0,1$ мм (1), числа дней с грозой (2) и максимума осадков за сутки (3).

Среднее квадратическое отклонение (σ) и поправка (μ) к среднему месячному многолетнему количеству осадков

Период	Февраль		Август		Период	Февраль		Август	
	σ	μ	σ	μ		σ	μ	σ	μ
Гавана									
1891—1895	41,86	18,69	61,30	27,37	1911—1915	5,38	2,40	76,10	34,00
1896—1900	54,32	24,25	62,23	27,78	1916—1920	14,18	6,33	51,81	23,13
1901—1905	27,51	12,28	31,72	14,16	1921—1925	11,83	5,28	104,78	46,78
1906—1910	37,67	16,82	61,90	27,63	1926—1930	8,00	3,57	137,40	61,34
1911—1915	22,49	10,04	79,90	35,67	1931—1935	11,00	4,91	97,21	43,40
1916—1920	29,70	13,35	51,45	22,97	1936—1940	—	—	78,05	34,84
1921—1925	21,77	9,72	41,58	18,56	1941—1945	—	—	108,33	48,36
1926—1930	23,98	15,17	55,97	24,99	1946—1950	—	—	33,64	15,02
1931—1935	33,17	14,81	94,64	42,25	1911—1950	—	—	86,59	12,92
1936—1940	34,61	15,45	41,21	18,40	Колон				
1941—1945	48,24	21,54	54,05	24,13	1891—1895	28,86	12,44	88,92	39,70
1946—1950	26,87	12,00	85,48	38,13	1896—1900	63,09	28,17	58,40	26,07
1891—1950	35,00	4,52	62,74	8,10	1901—1905	23,34	10,42	122,92	54,88
					1906—1910	24,48	10,93	46,63	20,82
					1911—1915	122,64	54,75	86,14	38,46
					1916—1920	24,92	11,12	158,90	70,54
					1921—1925	21,77	9,72	130,48	58,25
					1926—1930	25,96	11,59	200,71	89,60
					1931—1935	28,70	12,81	90,66	40,47
					1936—1940	24,74	11,05	103,35	46,14
					1941—1945	27,57	12,31	87,89	39,24
					1946—1950	36,07	16,10	55,65	24,84
					1891—1961	46,79	6,04	111,17	14,36
Тегусигальпа									
1938—1942	6,86	3,06	30,43	13,58					
1943—1947	9,43	4,21	69,27	30,92					
1948—1952	4,69	2,09	63,02	28,13					
1953—1957	8,00	3,57	95,61	42,70					
1958—1962	5,48	2,45	37,26	16,63					
1938—1962	6,40	1,28	63,60	12,72					

§ 3. Зависимость осадков от режима циркуляции и термико-влажностного режима тропосферы

Пространственно-временная изменчивость осадков обусловливается пространственно-временной изменчивостью циркуляции атмосферы, ее термико-влажностной характеристикой, высотой солнца, формами рельефа и т. д. Следствием этого является сложный годовой ход осадков, характеризующийся несколькими максимумами. Так, в относительно сухой сезон, в период с октября по март, а иногда и до мая в Центральной Америке под влиянием северных ветров, имеющих здесь название «норте», образуется еще один максимум осадков, который на станциях, защищенных горными массивами от этих холодных ветров, не всегда прослеживается.

Северо-восточный пассат переваливает через горные массивы и достигает побережья Тихого океана в виде сухих фёнообразных ветров. Так как юго-западный ветер не приносит на побережье Тихого океана высокую влажность, то побережье Тихого океана и склоны, обращенные к нему, остаются относительно сухими, особенно в сухой сезон. Только в дождливый сезон на отдельных склонах, обращенных к Тихому океану, отмечаются осадки, образование которых связано как с северо-восточным пассатом, так и с юго-западным ветром.

На северных и южных склонах гор и плоскогорьях Гватемалы во второй половине дождливого сезона отмечаются продолжительные обложные дожди, которые местные жители называют temporal [6].

Наибольшие значения суточного максимума осадков отмечаются в дождливый сезон на побережье Карибского моря, преимущественно в октябре и ноябре. В Белизе суточный максимум достигал 249 мм, а в Колоне — 279 мм. По-видимому, здесь суточный максимум осадков в значительной мере обусловливается тропическими циклонами [12]. На остальной части территории суточный максимум осадков в дождливый сезон не превышает 200 мм. В сухой сезон значения суточного максимума осадков невелики и даже в наиболее увлажненных районах остается менее 150 мм. Особенно малы величины суточного максимума в феврале и марте в относительно сухих районах Центральной Америки. Здесь суточный максимум осадков за 10 лет остается ниже одного миллиметра.

Приток солнечной радиации и прогревание приземного слоя воздуха определяют благоприятные условия для возникновения термической конвекции. Влажный воздух, поднимаясь вверх, образует мощную кучево-дождевую облачность. Осадки на суше выпадают преимущественно во вторую половину дня в виде тропических ливней, часто сопровождаемых грозами, а на океанах и побережье — ночью. Так, в Чимакс-Бей-Кобане по наблюдениям за семь лет оказывается, что около 69% всех осадков выпадает ночью, а дневные осадки составляют только 31%. При этом 29% дневных осадков выпадает перед полуднем, а 71% — во второй половине дня. Из-за сильных ливней наибольшее количество осадков наблюдается в местечке Сакум, расположенном в Гватемале. Здесь отмечалось в среднем за год 6630 мм осадков, а в 1924 г. выпало 3247 мм [40]. Морской пассат обладает высоким влагосодержанием в нижних слоях, и рельеф оказывает большое влияние на увеличение облачности и осадков на наветренных склонах. Так, в Гватемале на ст. Сетал, расположенной на высоте 730 м у северного склона горы Покола, в 1900 г. наблюдалось 46 дней с осадками более 40 мм; в Чимакс-Бей-Кобане, защищенном от северного ветра «норте» горой Чика, насчитывалось только 11 дней с ливнями (осадки более 40 мм),

а в Панкусе в ветровой тени горы насчитывалось только 6 дней с ливневыми осадками.

Наибольшее число дней с осадками в Центральной Америке отмечается на побережье Карибского моря. Здесь, от Белиза до Колумбии, число дней с осадками 0,1 мм и более в среднем за год превышает 200; в бассейне реки Рио-Негро, в Коста-Рике и Панаме число дней с осадками также остается более 200. В Колоне в среднем за год насчитывается 257 дней с осадками (табл. XVII). Здесь с июня по ноябрь в среднем за каждый месяц отмечается 24—26 дней, а в относительно сухой сезон насчитывается 15—16 дней с осадками (рис. 20).

Таблица XVII
Осадки (мм) и грозы в Центральной Америке и Вест-Индии

Район	Станция	Высота станции (м)	Годовое количество осадков			Суточный максимум осадков	Число дней	
			среднее	наибольшее	наименьшее		с осадками $\geq 0,1$ мм	с грозой
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА								
1	Мерида	22	900	2669	—	104	134	9
	Салина-Крус	56	989	—	—	287	70	37
	Белиз	17	1890	3325	1067	249	154	
	Кобан	1306	2517	—	—	168	212	
	Гватемала	1480	1316	1548	977	86	145	35
	Кесальтенанго	2350	671	—	—	—	117	
	Саи-Педро-Сула	76	1377	1903	(658)	—	—	
	Тегусигальпа	1007	932	1394	638	—	—	
	Сан-Сальвадор	682	1778	2284	986	193	118	115
2	Сан-Хосе	1146	1798	(3375)	1193	127	70	46
	Колон	11	3393	4659	2442	279	257	96
	Бальбоа-Хайтс	30	1727	—	—	183	—	
ВЕСТ-ИНДИЯ								
3	Нассау	15	1180	1778	520	203	132	25
	Гавана	24	1171	1568	708	211	101	79
	Пинар-дель-Рио	55	1568	—	—	457	110	—
	Порт-о-Пренс	37	1355	1939	857	188	127	108
	Петион-Виль	400	1316	—	—	—	100	
	Негрил-Пойнт	10	1396	1956	908	325	138	45
	Хилл-Гаденс	1500	2679	—	—	728	139	
	Кингстон	88	755	(1730)	202	279	76	48
	Сан-Хуан	30	1561	2139	1081	269	213	49
	Кайей	410	1468	2497	912	229	168	
	Кристианстед	7	1120	1727	636	—	136	16
4	Пуэнт-а-Питр	7	2330	—	—	—	216	
	Кемп-Джакоб	533	3466	5305	3067	—	—	32
	Фор-де-Франс	146	1818	2231	1280	198	255	18
	Ричмонд-Хилл	188	1959	3117	1374	110	—	
	Бриджтаун	58	1319	2245	686	152	168	86
	Порт-оф-Спейн	20	1565	2352	1029	79	—	—

В наиболее сухих районах, на побережье Мексиканского залива и Тихого океана, в среднем за год насчитывается от 70 до 90 дней с осадками. Здесь в наиболее дождливый месяц отмечается в среднем

менее 20 дней с осадками. В сухой сезон среднее месячное число дней с осадками остается менее десяти, а в районе Салина-Крус с декабря по март отмечается в среднем за месяц только один день с осадками. На рис. 21, 22 показана линейная связь годовой суммы осадков и числа дней с осадками, которая дает возможность перейти от одних показателей режима увлажнения к другим в районе Центральной Америки и Вест-Индии. Подобие годового хода и наличие на больших территориях тесных связей между годовой суммой осадков и числом дней

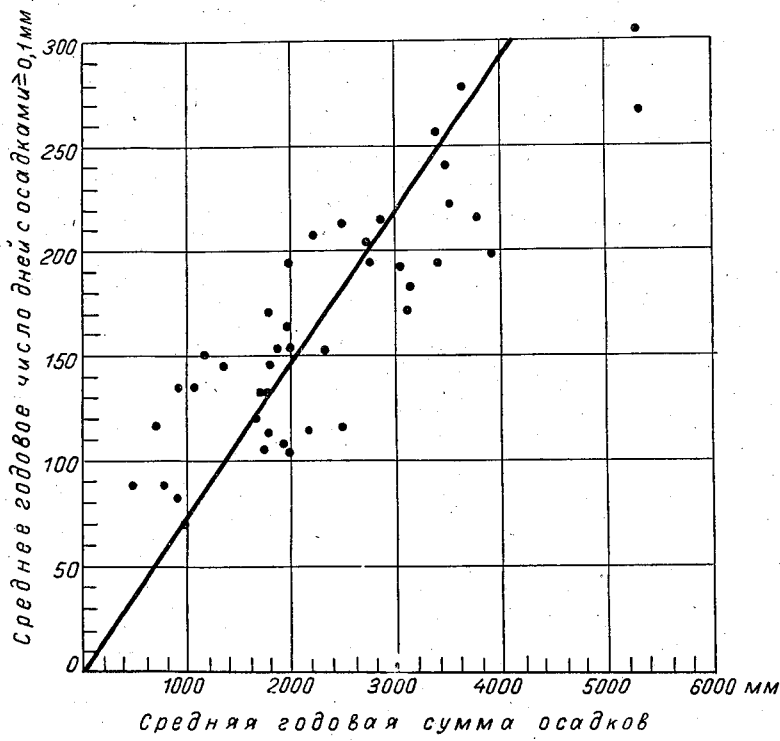


Рис. 21. Связь числа дней с осадками $\geq 0,1$ мм с годовой суммой осадков в Центральной Америке.

с осадками свидетельствует об общих причинах, определяющих особенности пространственно-временной изменчивости ряда показателей режима увлажнения.

На о. Куба наибольшее среднее месячное количество осадков в дождливый сезон и в среднем за год отмечается в провинции Пинардель-Рио. Здесь средняя годовая сумма осадков составляет 1700—1800 мм. Наибольшее среднее месячное количество осадков отмечается в июне и составляет 260—300 мм. Вторичный максимум осадков, несколько меньший по величине, наблюдается в сентябре и октябре. Такое большое количество осадков в этом районе о. Куба, по-видимому, можно объяснить тем, что в дождливый сезон очень влажные массы воздуха поступают сюда с теплого залива Батабья, способствуя тем самым выпадению большого количества осадков в провинции Пинардель-Рио.

На большей части территории острова среднее годовое количество осадков составляет 1600—1400 мм, а главный максимум осадков отмечается преимущественно в июне и составляет на отдельных станциях

240—260 мм. Вторичный максимум осадков, несколько меньший по величине, отмечается в сентябре — октябре.

На северном побережье провинции Орьенте, омываемом водами Атлантического океана, в среднем за год отмечается только 1000—1150 мм. Главный максимум осадков отмечается в ноябре и составляет 190—210 мм. Вторичный максимум осадков отмечается здесь в мае и составляет 120—150 мм.

В сухой сезон в этом районе отмечается несколько больше осадков, чем на остальной территории Кубы. Здесь в марте среднее месячное

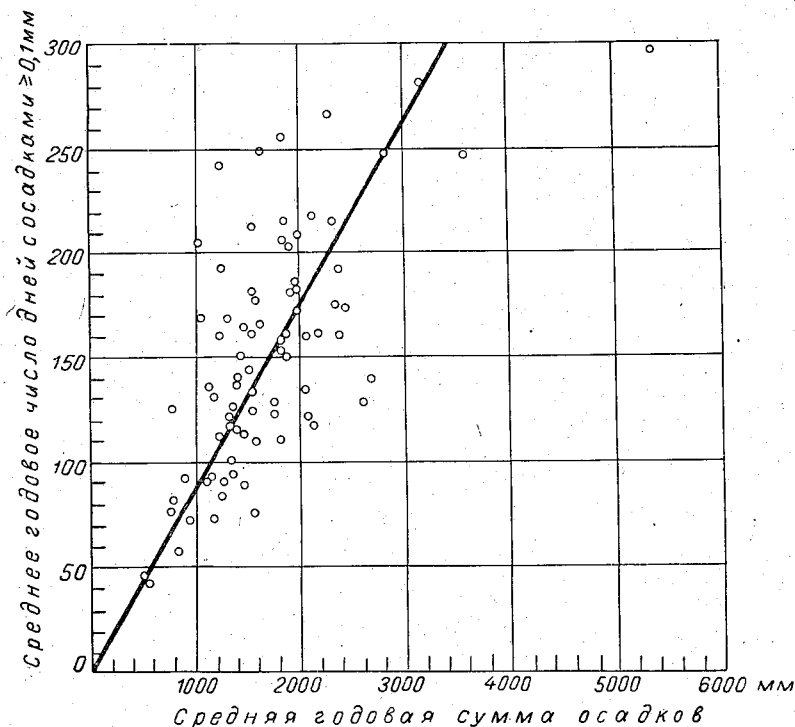


Рис. 22. Связь числа дней с осадками $\geq 0,1$ мм с годовой суммой осадков в Вест-Индии.

количество осадков составляет от 30 до 60 мм. На большей части о. Куба минимум осадков в годовом ходе отмечается преимущественно в январе и феврале, в отдельных пунктах в среднем за месяц отмечается только 20—25 мм осадков.

Наибольшее месячное количество осадков отмечалось в Гаване и составило в октябре 472 мм, а в марте 147 мм. Наименьшее месячное количество осадков составляет в дождливый сезон в сентябре 10 мм, а с января по апрель осадки в отдельные годы в Гаване не отмечаются. В провинции Пинар-дель-Рио осадков выпадает значительно больше, а на северном побережье провинции Пинар-дель-Рио в отдельные годы осадки не отмечаются, по-видимому, даже в дождливый сезон. Время наступления суточного максимума осадков существенно зависит от тропических циклонов и ураганов, проходящих через остров или затухающих на его побережье. Так, в Гаване суточный максимум осадков отмечался в апреле и составил 211 мм, в Пинар-дель-Рио в ноябре суточный максимум осадков составил 457 мм, в Камагуэй в марте суточный максимум составил 300 мм.

На большей части острова в среднем за год отмечается 100—115 дней с осадками, в провинции Орьенте в среднем за год отмечается 90—95 дней. В сухой сезон число дней с осадками в среднем за месяц остается менее 10, а в провинции Орьенте только в октябре отмечается 14 дней с осадками. В дождливый сезон на большей части территории острова ежемесячно отмечается 10—15 дней с осадками.

На большей части о. Ямайка годовая сумма осадков превышает 1300 мм. Особенно много осадков отмечается на наветренном побережье от Антонио-Бей до Морант-Пойна и на наветренных склонах гор. Здесь в наиболее дождливом районе среднее годовое количество осадков превышает 2500 мм. В ноябре в Мо-Тауне отмечается в среднем за месяц 880 мм, а в марте — 248 мм. Средняя годовая сумма осадков составляет 5639 мм. В узкой подветренной прибрежной полосе от Кингстона до Полисадоеса в сентябре и октябре в среднем за месяц отмечается от 100 до 160 мм. В ноябре наибольшее месячное количество осадков в Негрил-Пойнте и Кингстоне составляет в отдельные годы от 719 до 773 мм. В период с ноября по июнь в отдельные годы осадки в Кингстоне не отмечаются. По-видимому, это наиболее сухой район о. Ямайки.

Суточный максимум осадков отмечается преимущественно в октябре и ноябре и связан, по-видимому, с прохождением тропических ураганов. В Хилл-Гаденсе суточный максимум осадков достигал 728 мм, в Мо-Тауне — 533 мм, а в Кингстоне — 279 мм. Наименьшие значения суточного максимума осадков отмечаются преимущественно в феврале — марте и в наиболее бедных осадками районах составляют 10 мм. В наиболее увлажненном районе, в Порт-Антонио, суточный максимум осадков составляет в марте 103 мм. В среднем за год в районе Порт-Антонио и Хилл-Гаденсе отмечается 178 дней с осадками, а в районе Кингстона — только 76.

В дождливый сезон в среднем за месяц число дней с осадками на о. Ямайка изменяется от 10 до 17 и в наиболее богатом осадками районе, в Морант-Пойнте, отмечается в октябре в среднем 20 дней с осадками.

Таким образом, исследование многолетнего режима осадков на рассматриваемой территории является одной из главных задач не только климатологии, но и физической географии.

До настоящего времени в монографиях и статьях отечественных и зарубежных исследователей Центральную Америку и Вест-Индию рассматривали либо как два района, либо к одному из них относили Большие Антильские острова и Центральную Америку, за исключением Коста-Рики и Панамы, а к другому — Панаму и Малые Антильские острова. При этом осадки характеризовали средними, минимальными и максимальными значениями, аномалиями и числом дней с осадками, равном заданному пределу и выше [2, 40, 43].

Количество осадков на любой территории определяется режимом циркуляции и термико-влажностным режимом [9, 11]. В связи с этим годовой ход осадков обусловлен годовым ходом этих двух основных факторов.

§ 4. Обеспеченность среднего месячного количества осадков и номограммы осадков

Отсутствие подробных синоптических карт в настоящее время исключает возможность детального исследования циркуляции и режима осадков в Центральной Америке и Вест-Индии [9, 22]. Поэтому для

характеристики региональных особенностей циркуляции и термико-влажностного режима атмосферы предлагается метод, основанный на учете особенностей сезонного хода количества осадков и сезонных особенностей распределения суммарной вероятности месячных сумм осадков, проявляющихся на больших территориях за длительный ряд наблюдений.

Известно, что в тропических широтах минимум осадков и связанный с ним сухой сезон наблюдается зимой, а максимум — летом соответствующего полушария. Эти общие черты годового хода осадков прослеживаются и в Центральной Америке и Вест-Индии.

Вместе с тем годовой ход осадков на рассматриваемой территории более сложный. Так, на некоторых станциях здесь в период летних дождей наблюдается вторичный минимум осадков, близкий по величине к зимнему. Максимальное среднее месячное количество осадков на ряде станций отмечается в различные месяцы дождливого сезона, а на многих станциях можно отметить более двух максимумов, близких по величине друг к другу. Одновременно в направлении к экватору увеличивается продолжительность дождливого сезона.

Продолжительность сухого сезона уменьшается в направлении к экватору, но с января по апрель количество выпадающих осадков всюду незначительно, а на побережье Тихого океана в отдельные годы осадки не выпадают. В этот относительно сухой период выделяются два района, граница между которыми проходит примерно между островами Гаити и Пуэрто-Рико через Карибское море и далее по северной части Коста-Рики.

Особенности циркуляции атмосферы проявляются более отчетливо по сезонам, в связи с чем по характеру преобладающего влияния циркуляции на осадки в дождливый сезон Центральную Америку и Вест-Индию можно разделить также на четыре крупных района. К первому из них можно отнести Центральную Америку, за исключением Коста-Рики и Панамы. Здесь наиболее сильно сказывается влияние двух областей высокого давления, расположенных в Тихом и Атлантическом океанах. Летом здесь взаимодействуют теплый атлантический и относительно холодный тихоокеанский пассаты, вызывая обильные осадки и определяя тем самым летний дождливый сезон. Значительно реже здесь наблюдается экваториальная депрессия, а также ложбины и волны в восточных потоках. Зимой в тропосфере возникают ложбины, которые перемещаются на восток. В тылу этих ложбин иногда поступают холодные массы воздуха, и у поверхности земли на значительной территории в течение двух и более дней отмечаются порывистые ветры скоростью от 15 до 25 м/сек.

К второй области относится небольшая по площади часть территории Центральной Америки, расположенная в Коста-Рике и Панаме южнее $12-15^{\circ}$ с. ш., и прилегающие к ней части Тихого океана и Карибского моря. Этот район с обильными осадками отличается от трех других тем, что здесь наиболее часто по сравнению с тремя другими районами отмечаются юго-западные потоки. Над территорией Коста-Рики и Панамы наблюдается зона внутритропической конвергенции и связанная с ней зона экваториальной депрессии. Очень часто при этом наблюдается сдвиг ветра, характеризующийся наличием градиента в поле скорости ветра и изменением направления ветра по обе стороны от линии сдвига. Иногда приземная экваториальная депрессия и соответствующий ей резкий циклонический сдвиг ветра прослеживаются на больших высотах далеко за пределами Панамы и Коста-Рики, а в отдельных случаях циклонический сдвиг наблюдается над

Кубой: Линия сдвига ветра ориентирована обычно с востока на запад; к северу от нее преобладают восточные ветры, а к югу — западные. Линиям сдвига ветра соответствуют хорошо выраженные полосы кучево-дождевых облаков. Очень часто линии сдвига ветра, ложбины и гребни не выражены в приземном слое воздуха и только по ухудшению состояния погоды можно предположить наличие их в тропосфере. По-видимому, под влиянием термической конвекции большая часть их размывается в нижних слоях тропосферы, и в Карибском море большинство возмущений с высотой становится интенсивней. В связи с этим ложбины и гребни на картах более низких уровней не прослеживаются. Роль термической конвекции особенно велика в том случае, когда вертикальный градиент температуры является следствием не только высоких температур, наблюдающихся в приземном слое, но и следствием аномально низких температур верхних слоев, обусловленных наличием динамических факторов. Этим частично объясняется увеличение осадков в ноябре и декабре на восточном побережье Центральной Америки. В это время влияние теплого Карибского моря на количество выпадающих здесь осадков достаточно велико. Здесь же наблюдаются циркуляционные процессы, которые являются преобладающими для каждого из четырех районов. В связи с этим в районе о. Гуанаяя годовой ход осадков является наиболее сложным.

Третий район включает Большие Антильские острова и северо-восточную часть Карибского моря. Двойной максимум осадков в Гаване связан с высотной ложбиной, простирающейся к югу от средних широт и наблюдающейся над Кубой в начале лета. К середине лета часть этой ложбины смещается в район Мексиканского залива, а в октябре она вновь располагается над Кубой и Флоридой. Смещение ложбины к западу определяет уменьшение осадков летом над Кубой. По-видимому, этот процесс имеет место и над островами Ямайка и Гаити, так как годовой ход осадков здесь подобен годовому ходу осадков над Кубой. Небольшое увеличение осадков на Кубе в январе объясняется прохождением внетропических возмущений.

Четвертый район включает о. Пуэрто-Рико, Малые Антильские острова и часть Карибского моря в районах, прилегающих к этим островам. По характеру преобладающего влияния азорского антициклона эта область может быть названа атлантической. Осенне-летний максимум наблюдается над о. Пуэрто-Рико и Малыми Антильскими островами. Этот максимум обуславливается возникновением в тропосфере и перемещением на запад волн в восточных потоках, прохождение которых вызывает падение давления на уровне моря, ухудшение погоды и выпадение осадков. Приблизительно за 3—4 дня происходит полное прохождение волны над пунктом наблюдений. Экваториальная депрессия только иногда достигает островов и почти не влияет здесь на годовой ход осадков (рис. 23).

Зимой Центральная Америка и Вест-Индия находятся под влиянием пассатов, повторяемость которых уменьшается в направлении к экватору. Резкое уменьшение вероятности пассатной инверсии и увеличение осадков в дождливый сезон можно объяснить не только смещением азорского антициклона в более северные районы и усилением термической конвекции в случае отсутствия пассатной инверсии, но и подъемом воздуха в подвижных возмущениях, которые часто наблюдаются в районе Карибского моря в дождливый сезон.

Динамические характеристики поля ветра часто влияют на градиенты температуры и влажности воздуха на высотах. В связи с этим увеличение мощности влажного слоя объясняют конвергенцией на

нижних уровнях при условии неразрывности массы, а уменьшение его мощности — дивергенцией на нижних уровнях, сопровождающейся развитием устойчивых слоев. Зоны конвергенции и дивергенции возникают в сухой сезон и перемещаются к западу через Карибское море, вызывая ухудшение погоды. Из волн и возмущений и связанных с ними линий сдвига ветра в зоне экваториальных штилей иногда возникают ураганы. Влияние ураганов на количество выпадающих осадков часто сильно преувеличивают, так как отмечено, что повторяемость больших сумм осадков не связана с повторяемостью штормов [22]. Большое количество осадков может выпасть и в дни с более слабой циркуляцией.

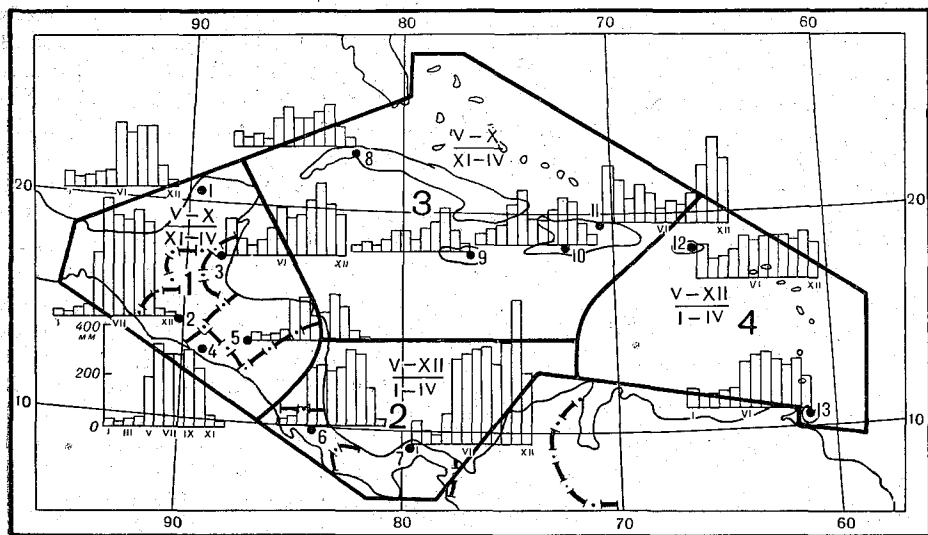


Рис. 23. Карта-диаграмма годового хода осадков и четыре циркуляционных района в дождливый сезон.

1 — Мериды, 2 — Гватемала, 3 — Белиз, 4 — Сан-Сальвадор, 5 — Тегусигальпа, 6 — Сан-Хосе, 7 — Колон, 8 — Гавана, 9 — Кингстон, 10 — Порт-о-Пренс, 11 — Пуэрто-Плата, 12 — Сан-Хуан, 13 — Порт-оф-Спейн (в числителе дроби даны месяцы дождливого сезона, в знаменателе — месяцы сухого сезона).

Количество осадков в Центральной Америке и Вест-Индии не имеет четкой зависимости от высоты. Здесь не менее существенным фактором является расположение станции относительно преобладающего ветра. Так, годовая сумма осадков на наветренном побережье о. Пуэрто-Рико и на наветренных склонах нагорья в два-три раза больше, чем на подветренном склоне и побережье. Аналогичная картина наблюдается на о. Гаити, в Гватемале и т. д. Приблизительно такое же уменьшение осадков с высотой прослеживается на нагорье Центральной Америки (см. рис. 18).

Для того чтобы показать, в каких пределах в выделенных районах изменяется среднее многолетнее количество осадков, и для характеристики повторяемости того или иного среднего месячного количества осадков на больших территориях Центральной Америки и Вест-Индии были выбраны 19 станций, из которых 16 расположены на равнине и имеют наблюдения более 40 лет (табл. XVIII). По этим станциям для всех месяцев года была рассчитана суммарная вероятность среднего месячного количества осадков по формуле Алексеева и были построены интегральные кривые (табл. XIX, XX).

Таблица XIX

Среднее месячное количество осадков (мм) и его обеспеченность
в сухой сезон

Станция	Среднее	Обеспеченность (%)										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

Н о я б р ь

Р а й о н 1

Мерида	38	132	110	79	57	39	26	16	10	6	2	1
Белиз	251	540	458	364	286	238	200	166	135	109	78	60
Гватемала	23	—	58	42	29	22	16	12	8	6	4	2
Сан-Педро-Сула	146	304	254	199	176	160	147	130	106	76	40	22
Тегусигальпа	41	116	86	60	44	32	27	24	20	15	7	3
Сан-Сальвадор	42	120	94	72	58	46	36	28	19	11	4	1
Нассау	70	200	154	110	79	60	52	44	36	26	13	4
Гавана	86	196	160	115	82	74	58	48	38	30	21	14
Негрил-Пойнт	98	240	180	135	108	84	68	58	50	41	19	5
Кингстон	86	280	154	103	75	58	45	35	26	18	10	4
Порт-о-Пренс	89	210	174	136	108	86	70	60	52	42	30	20

Д е к а б р ь

Р а й о н 1

Мерида	33	112	80	55	42	32	23	16	10	6	2	1
Белиз	179	394	324	266	220	186	162	144	124	98	69	51
Гватемала	6	—	15	9	6	4	4	3	2	2	1	0
Сан-Педро-Сула	116	231	211	175	141	119	102	89	78	65	49	38
Тегусигальпа	14	49	42	38	17	9	7	5	4	3	1	0
Сан-Сальвадор	11	32	27	22	16	2	8	4	3	2	1	0
Нассау	35	84	72	56	45	36	29	24	18	12	5	2
Гавана	52	140	114	85	60	46	37	32	27	20	10	7
Негрил-Пойнт	52	142	120	88	69	54	43	34	26	16	9	6
Кингстон	23	92	70	40	26	20	15	10	6	2	1	0
Порт-о-Пренс	30	100	81	60	44	31	23	14	8	4	1	0

Я н в а р ь

Р а й о н 1

Мерида	29	94	76	50	36	26	18	14	11	8	4	1
Белиз	173	326	274	223	190	160	129	106	92	79	64	39
Гватемала	8	35	23	13	8	5	3	2	1	1	0	0
Сан-Педро-Сула	75	165	142	113	91	75	64	54	47	40	29	17
Тегусигальпа	13	42	36	19	14	10	9	6	5	3	1	0
Сан-Сальвадор	6	27	18	10	7	4	2	1	1	0	0	0
Сан-Хосе	9	46	26	14	9	6	3	2	2	2	1	0
Нассау	36	106	90	68	52	38	28	19	12	8	2	0
Гавана	63	222	140	74	61	50	38	28	20	14	7	3
Негрил-Пойнт	53	121	114	85	64	51	42	36	29	22	14	8
Кингстон	16	62	42	28	20	15	11	7	4	3	2	1
Порт-о-Пренс	29	88	78	63	47	34	24	15	8	4	2	0

Т а б л и ц а XVIII

Период и число лет наблюдений за осадками

Станция	Широта (град., мин.)	Долгота (град., мин.)	Высота (м)	Период наблюдений	Число лет
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА					
Мексика					
Мерида	20 59	89 39	22	1895—1916, 1919—1950	53
Британский Гондурас					
Белиз	17 31	88 11	5	1909—1956	47
Гватемала					
Гватемала	14 37	90 31	1480	1856—1864, 1879—1885, 1892—1898	19
Гондурас					
Сан-Педро-Сула	15 28	88 01	76	1932—1962	31
Тегусигальпа	14 03	87 13	1007	1938—1962	25
Сальвадор					
Сан-Сальвадор	13 42	89 12	682	1911—1960	42
Коста-Рика					
Сан-Хосе	9 56	84 08	1135	1891—1950	45
Панама					
Колон	9 21	79 55	11	1891—1950	60
ВЕСТ-ИНДИЯ					
Багамские острова					
Нассау	25 05	77 21	15	1891—1950	56
Куба					
Гавана	23 08	82 22	24	1891—1960	70
Гаити					
Порт-о-Пренс	18 33	72 20	37	1891—1950	50
Ямайка					
Негрил-Пойнт	18 15	78 23	10	1902—1907, 1910—1929, 1931—1950	46
Кингстон	17 58	76 48	88	1891—1898, 1903—1956	57
Пуэрто-Рико					
Сан-Хуан	18 29	66 07	25	1898—1960	63
о. Санта-Крус					
Кристианстед	17 45	64 42	7	1891—1948	59
о. Мартиника					
Фор-де-Франс	14 37	61 04	146	1932—1956	25
Барбадос					
Бриджтаун	13 08	59 31	58	1891—1950	60
о. Гренада					
Ричмонд-Хилл	12 05	61 46	188	1891—1940	50
о. Тринидад					
Порт-оф-Спейн	10 40	61 30	20	1891—1950	60

Станция	Среднее	Обеспеченность (%)										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

Район 2

Сан-Хуан	110	204	178	148	124	104	89	78	70	58	44	34
Кристианстед	59	120	94	74	66	58	52	44	38	34	27	2
Фор-де-Франс	100	172	164	140	112	93	87	79	68	58	45	38
Бриджтаун	70	156	116	92	77	65	58	52	45	38	28	21
Ричмонд-Хилл	121	240	184	147	130	119	110	100	88	76	62	54
Порт-оф-Спейн	64	150	128	99	80	68	56	46	38	26	16	13
Колон	79	214	169	119	88	67	56	46	36	27	18	13

Февраль

Район 1

Мерида	18	81	62	38	26	19	12	8	6	4	2	1
Белиз	58	156	128	101	82	64	53	44	34	24	16	6
Гватемала	4	—	13	6	3	2	2	1	1	1	0	0
Сан-Педро-Сула	49	131	101	78	65	52	42	32	22	14	7	5
Тегусигальпа	6	22	15	10	8	6	5	3	1	1	0	0
Сан-Сальвадор	6	27	23	15	8	3	1	1	0	0	0	0
Сан-Хосе	3	19	16	9	3	1	1	0	0	0	0	0
Нассау	42	112	94	73	54	40	31	22	14	8	5	2
Гавана	43	106	90	70	54	42	35	29	22	13	5	2
Негрил-Пойнт	46	130	104	66	55	46	38	30	21	15	7	4
Кингстон	17	80	58	34	24	16	12	8	6	4	3	2
Порт-о-Пренс	59	164	128	86	66	51	36	27	20	12	6	2

Район 2

Сан-Хуан	69	176	150	104	80	67	56	46	38	30	21	15
Кристианстед	45	86	72	61	52	44	36	30	26	22	16	9
Фор-де-Франс	63	128	111	94	78	68	62	56	51	45	30	15
Бриджтаун	42	85	70	51	41	35	32	30	28	16	18	14
Ричмонд-Хилл	68	132	114	91	76	67	60	53	47	39	32	26
Порт-оф-Спейн	33	88	63	52	42	34	26	19	15	12	6	2
Колон	40	106	84	59	45	35	26	20	16	12	8	5

Март

Район 1

Мерида	24	74	62	48	36	26	16	9	4	3	2	0
Белиз	46	106	86	70	56	44	36	28	20	11	3	2
Гватемала	16	73	50	30	16	10	6	3	1	1	0	0
Сан-Педро-Сула	51	144	119	85	66	52	39	28	19	10	4	3
Тегусигальпа	9	40	26	14	9	5	3	2	1	1	0	0
Сан-Сальвадор	9	59	30	14	8	6	4	1	1	0	0	0
Сан-Хосе	13	50	42	27	16	9	6	3	2	1	1	0
Нассау	39	100	84	66	54	44	32	24	16	9	4	2
Гавана	50	125	107	84	66	52	38	28	22	14	8	6
Негрил-Пойнт	76	202	170	120	95	76	63	52	40	26	13	4
Кингстон	20	48	36	26	22	16	12	8	4	2	2	1
Порт-о-Пренс	90	200	166	132	112	96	79	63	47	34	19	12

Станция	Среднее	Обеспеченность (%)										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

Р а й о н 2

Сан-Хуан	74	148	118	99	80	66	56	48	40	32	24	14
Кристианстед . . .	37	81	73	60	48	36	27	22	18	13	7	3
Фор-де-Франс . . .	60	106	102	91	76	65	56	48	44	36	26	20
Бриджтаун	45	110	88	62	51	44	36	28	22	18	16	11
Ричмонд-Хилл . . .	70	160	132	101	84	71	58	48	38	28	18	14
Порт-оф-Спейн . . .	43	112	92	66	52	46	39	32	24	16	6	2
Колон	37	96	70	55	45	36	28	24	19	14	9	7

А п р е л ь

Р а й о н 1

Мерида	28	82	64	46	33	24	18	12	6	3	1	0
Белиз	60	190	163	110	69	51	37	25	14	4	2	1
Гватемала	35	142	94	60	46	33	22	14	8	4	2	1
Сан-Педро-Сула . . .	38	114	99	75	54	38	26	15	8	3	1	0
Тегусигальпа	29	126	89	54	33	18	9	7	6	3	2	2
Сан-Сальвадор . . .	55	120	102	80	60	44	30	20	14	9	6	3
Сан-Хосе	47	120	101	75	60	50	39	29	20	12	6	2
Нассау	70	166	134	104	82	69	56	42	30	21	12	6
Гавана	48	140	114	90	68	52	38	28	19	10	4	1
Негрил-Пойнт	87	184	166	144	120	98	77	60	43	28	16	10
Кингстон	34	90	76	54	37	28	22	18	14	8	4	2
Порт-о-Пренс	159	274	256	228	195	159	147	126	107	92	76	64

Р а й о н 2

Сан-Хуан	104	220	192	159	122	108	88	70	57	42	29	22
Кристианстед	66	250	146	79	60	49	42	36	30	22	15	12
Фор-де-Франс	78	178	156	119	90	72	61	54	47	40	33	29
Бриджтаун	41	98	74	53	44	36	29	22	17	12	10	7
Ричмонд-Хилл	64	156	134	97	75	61	52	42	32	22	14	10
Порт-оф-Спейн	46	154	114	76	56	44	34	24	16	8	6	2
Колон	105	280	236	173	133	103	78	56	40	28	16	10

Таблица XX

Среднее месячное количество осадков (мм) и его обеспеченность во влажный сезон

Станция	Среднее	Обеспечённость (%)										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
Май												
Район 1												
Мерида	74	166	142	117	99	84	72	57	42	30	18	11
Белиз	148	346	282	214	170	129	92	62	36	20	8	3
Сан-Педро-Сула	96	234	208	165	132	105	81	59	42	28	18	10
Тегусигальпа	147	300	256	204	176	156	140	123	102	80	59	49
Гватемала	145	300	234	200	176	154	134	116	99	82	70	66
Сан-Сальвадор	191	328	282	236	210	198	184	166	146	124	92	70
Район 2												
Сан-Хосе	229	394	354	318	280	248	218	196	171	143	116	98
Колон	323	570	504	430	382	345	309	272	239	202	168	152
Район 3												
Нассау	117	264	230	184	144	121	99	82	66	54	43	30
Гавана	108	284	230	159	123	92	69	54	40	24	12	6
Негрил-Пойнт	167	300	266	226	207	188	166	146	122	96	70	60
Кингстон	79	260	220	120	88	72	58	43	29	18	10	4
Порт-о-Пренс	223	416	340	296	260	230	207	187	164	145	113	72
Район 4												
Сан-Хуан	150	356	302	233	194	164	138	122	103	79	48	30
Христианстед	111	300	234	176	146	118	90	63	46	32	19	12
Фор-де-Франс	129	251	210	158	138	126	114	100	86	66	42	30
Бриджтаун	55	155	130	94	72	57	42	30	22	16	12	9
Ричмонд-Хилл	120	270	238	194	154	126	100	78	58	41	25	17
Порт-оф-Спейн	86	230	190	140	108	85	70	54	42	31	22	16
Июнь												
Район 1												
Мерида	160	306	264	215	186	168	152	133	108	80	52	38
Белиз	227	430	330	288	259	236	213	188	156	119	84	66
Сан-Педро-Сула	159	294	264	227	203	180	156	132	106	80	57	46
Тегусигальпа	161	340	280	206	186	172	160	148	128	90	50	20
Гватемала	300	530	394	352	328	306	286	268	256	234	199	164
Сан-Сальвадор	328	564	490	400	360	331	314	295	272	232	184	150
Район 2												
Сан-Хосе	272	430	394	348	311	288	262	239	220	203	179	156
Колон	339	510	452	418	391	364	336	304	272	240	208	184
Район 3												
Нассау	163	344	309	246	206	174	148	127	104	83	48	10
Гавана	162	366	290	222	180	153	129	108	91	76	58	47
Негрил-Пойнт	143	256	234	210	188	162	136	113	91	68	52	44
Кингстон	66	364	240	116	69	41	26	19	15	11	5	2
Порт-о-Пренс	103	200	174	141	120	103	90	76	66	55	34	22

Станция	Среднее	Обеспеченность (%)										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

Район 4

Сан-Хуан	136	282	240	194	167	149	134	114	94	76	60	50
Кристианстед	88	234	182	124	92	75	65	56	46	34	24	16
Фор-де-Франс	164	264	238	204	189	178	162	142	121	99	76	64
Бриджтаун	114	250	194	152	129	114	102	88	74	64	51	42
Ричмонд-Хилл	224	444	370	294	250	222	199	178	160	143	120	108
Порт-оф-Спейн	181	310	286	252	219	190	170	154	138	124	100	82

Июль

Район 1

Мерида	125	224	204	174	149	133	119	108	98	84	60	42
Белиз	198	316	284	234	192	168	150	135	116	98	76	60
Сан-Педро-Сула	159	300	272	223	180	157	140	126	112	98	82	70
Тегусигальпа	86	190	146	108	90	79	72	66	58	48	36	30
Гватемала	201	366	324	280	249	218	190	160	134	112	86	72
Сан-Сальвадор	296	470	439	396	356	322	294	272	252	220	170	132

Район 2

Сан-Хосе	209	390	348	278	238	218	202	180	148	124	108	98
Колон	385	572	544	495	455	418	378	341	309	274	236	202

Район 3

Нассау	138	310	260	209	183	159	136	112	96	80	60	38
Гавана	116	192	176	156	141	126	112	96	82	72	62	56
Негрил-Пойнт	142	280	226	183	164	152	138	123	109	95	84	72
Кингстон	31	138	100	47	34	26	20	15	12	10	6	5
Порт-о-Пренс	71	145	128	112	97	85	75	62	50	38	25	10

Район 4

Сан-Хуан	144	270	246	208	186	164	142	123	108	93	70	52
Кристианстед	86	180	142	119	104	86	72	60	50	40	30	26
Фор-де-Франс	209	303	290	262	235	216	202	188	174	157	135	112
Бриджтаун	138	280	234	178	154	137	122	107	94	86	74	66
Ричмонд-Хилл	240	424	366	308	272	246	220	200	182	168	146	127
Порт-оф-Спейн	208	352	318	276	246	222	199	178	158	138	120	106

Август

Район 1

Мерида	141	269	232	188	159	141	128	118	106	93	76	66
Белиз	191	320	263	228	198	179	165	153	140	126	107	96
Сан-Педро-Сула	118	230	202	162	138	120	104	93	84	77	67	50
Тегусигальпа	104	250	192	144	123	106	90	75	62	49	39	36
Гватемала	213	320	298	282	268	252	234	212	185	140	97	62
Сан-Сальвадор	307	450	410	363	337	318	297	277	260	240	194	130

Район 2

Сан-Хосе	264	480	424	375	332	292	255	223	192	153	118	100
Колон	390	600	532	470	438	412	390	370	344	302	240	182

Станция	Среднее	Обеспеченность (%)										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

Район 3

Нассау	127	260	224	188	168	142	119	100	84	67	44	26
Гавана	119	250	210	162	142	126	109	93	76	59	42	20
Негрил-Пойнт	158	302	282	230	190	166	144	129	120	106	78	60
Кингстон	75	260	180	142	110	82	62	48	37	30	26	19
Порт-о-Пренс	143	269	244	200	176	160	146	127	106	83	65	54

Район 4

Сан-Хуан	151	288	239	209	188	167	145	127	120	112	94	72
Кристианстед	102	270	180	140	112	94	78	63	54	44	31	24
Фор-де-Франс	220	360	344	312	280	246	217	186	156	136	125	120
Бриджтаун	170	340	284	225	197	174	152	138	124	105	78	59
Ричмонд-Хилл	233	364	334	293	258	236	220	208	193	174	147	100
Порт-оф-Спейн	232	376	336	291	264	242	224	211	196	174	144	126

Сентябрь

Район 1

Мерида	145	290	236	198	175	154	138	124	110	94	76	58
Белиз	241	470	410	314	280	248	219	196	171	144	117	94
Сан-Педро-Сула	189	360	322	258	224	203	183	163	136	109	80	64
Тегусигальпа	181	290	268	246	226	208	190	168	146	114	74	30
Гватемала	235	330	308	285	268	253	238	226	214	192	160	140
Сан-Сальвадор	306	500	459	390	350	316	282	257	238	224	200	176

Район 2

Сан-Хосе	332	540	460	400	364	336	314	289	258	224	190	152
Колон	324	510	460	406	364	333	308	289	269	248	214	186

Район 3

Нассау	168	440	312	228	200	178	156	135	114	95	74	59
Гавана	144	310	262	216	180	155	137	120	103	85	65	52
Негрил-Пойнт	147	256	225	198	176	159	143	128	114	99	78	54
Кингстон	85	300	244	158	119	97	78	59	44	25	17	9
Порт-о-Пренс	183	332	276	239	219	198	178	156	132	106	77	60

Район 4

Сан-Хуан	158	296	250	186	166	154	145	136	124	109	88	70
Кристианстед	153	358	304	223	166	130	112	102	90	76	56	40
Фор-де-Франс	226	442	406	336	282	241	232	188	170	147	115	98
Бриджтаун	178	340	290	236	200	171	154	143	131	115	92	71
Ричмонд-Хилл	206	332	314	282	251	224	198	176	160	144	122	106
Порт-оф-Спейн	185	300	280	248	216	192	176	162	148	132	110	94

Станция	Среднее	Обеспеченность (%)										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95

Октябрь

Район 1

Мерида	85	190	176	150	122	96	76	58	45	30	16	11
Белиз	317	790	600	420	358	316	280	237	204	172	130	96
Сан-Педро - Сула	181	360	308	254	217	192	173	154	131	104	70	43
Тегусигальпа . . .	141	350	270	214	180	140	124	103	84	66	48	36
Гватемала	164	—	246	220	198	178	156	136	116	98	86	83
Сан-Сальвадор . . .	231	380	346	312	286	262	238	208	178	148	118	90

Район 2

Сан-Хосе	332	522	480	423	373	334	308	289	268	236	204	186
Колон	412	710	554	504	461	430	406	381	345	300	230	190

Район 3

Нассау	150	312	266	220	192	168	146	124	98	68	39	21
Гавана	178	376	342	284	226	181	148	125	104	83	55	39
Негрил-Пойнт . . .	196	450	360	268	220	178	146	132	124	116	104	94
Кингстон	169	420	320	260	222	186	150	114	85	58	41	33
Порт-о-Пренс . . .	176	324	298	242	202	179	162	146	129	112	86	72

Район 4

Сан-Хуан	143	240	214	183	162	146	132	116	100	88	72	60
Кристианстед . . .	150	294	260	212	176	150	134	116	99	80	57	45
Фор-де-Франс . . .	218	366	322	280	252	235	218	190	161	136	114	106
Бриджтаун	179	310	268	231	214	198	180	160	138	116	94	81
Ричмонд-Хилл . . .	211	370	332	292	266	238	214	186	158	126	94	69
Порт-оф-Спейн . . .	167	270	241	211	190	168	158	148	136	120	99	80

Ноябрь

Район 2

Сан-Хосе	163	364	284	224	196	169	148	126	106	88	72	59
Колон	581	1000	890	750	654	592	551	510	459	398	338	300
Сан-Хуан	175	330	292	234	194	165	144	128	112	96	82	68
Кристианстед . . .	137	290	254	196	160	133	114	99	84	66	44	29
Фор-де-Франс . . .	230	442	412	356	290	246	215	187	164	148	126	104
Бриджтаун	181	420	320	250	198	164	138	120	105	88	71	62
Ричмонд-Хилл . . .	216	362	322	274	244	220	200	181	162	144	123	102
Порт-оф-Спейн . . .	191	286	267	240	219	204	188	169	150	126	94	70

Декабрь

Район 2

Сан-Хосе	50	144	109	80	62	50	39	30	24	17	10	4
Колон	315	774	620	469	404	330	260	209	179	146	100	72
Сан-Хуан	135	280	244	198	154	126	109	96	84	70	54	43
Кристианстед . . .	86	182	148	110	94	80	70	60	52	43	34	26
Фор-де-Франс . . .	124	240	216	164	126	107	101	99	96	87	72	54
Бриджтаун	106	232	194	152	128	111	94	76	64	50	35	28
Ричмонд-Хилл . . .	186	340	304	244	202	179	162	148	139	126	108	96
Порт-оф-Спейн . . .	128	214	197	172	154	140	126	112	98	79	57	44

При анализе и сопоставлении интегральных кривых особое внимание следует обращать на ту их часть, где обеспеченность осадков составляет более 50%. Эта часть интегральных кривых отражает обеспеченность наиболее часто встречающегося среднего месячного количества осадков и в области обеспеченностей, близкой к 100%, характеризует основные различия в условиях циркуляции и термико-влажностном режиме атмосферы между станциями, расположенными в различных районах.

На рис. 24 для четырех пунктов, расположенных в различных районах, даны интегральные кривые, характеризующие обеспеченность возможного среднего месячного количества осадков в августе. По данным, снятым с аналогичных интегральных кривых были составлены месячные таблицы, характеризующие обеспеченность (суммарную вероятность) возможного среднего месячного количества осадков.

При выявлении зависимости между обеспеченностью возможного количества осадков и средним месячным количеством осадков оказалось, что точки независимо от района располагались равномерно по обе стороны от линий связи и только в области обеспеченности 80% и выше некоторая часть точек попадала в соседнюю градацию. Это позволило построить месячные номограммы осадков для Центральной Америки и Вест-Индии [14].

На рис. 25 представлены номограммы для апреля, июля и ноября. На них же условными обозначениями для каждого месяца показаны точки, соединив которые можно получить номограммы для всех месяцев года. Основные линии номограмм построены на основе обработки материалов наблюдений, а продолжением их в ноябре служат прерывистые линии (рис. 25 в). Эти номограммы могут служить основой при построении месячных карт возможного количества осадков заданной обеспеченности. Они же дают возможность построения климатических карт ряда метеорологических элементов. Так, зная величину среднего месячного количества осадков для данного пункта, можно снимать с номограмм расчетную величину возможного количества осадков (или другого метеорологического элемента) заданной обеспеченности. На основе расчетных данных и данных, снятых с номограмм, представляется возможным построение карт заданной обеспеченности [14].

Относительно сухой период наступает на севере Центральной Америки и Вест-Индии уже в ноябре, когда под влиянием усиления пассата

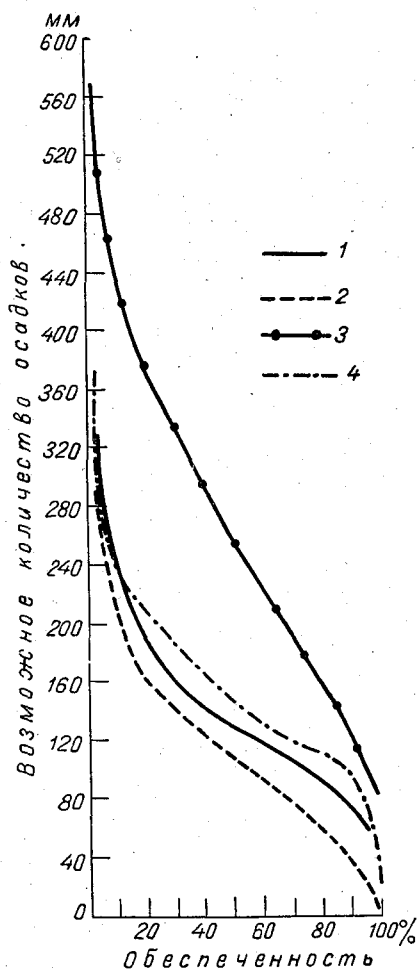


Рис. 24. Интегральные кривые обеспеченности возможного среднего месячного количества осадков. Август.
1 — Мерида, 2 — Гавана, 3 — Сан-Хосе, 4 — Сан-Хуан.

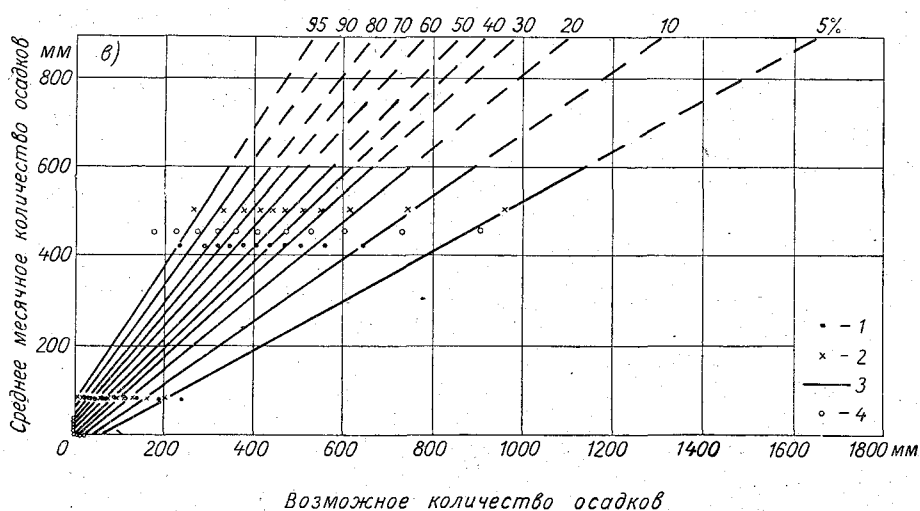
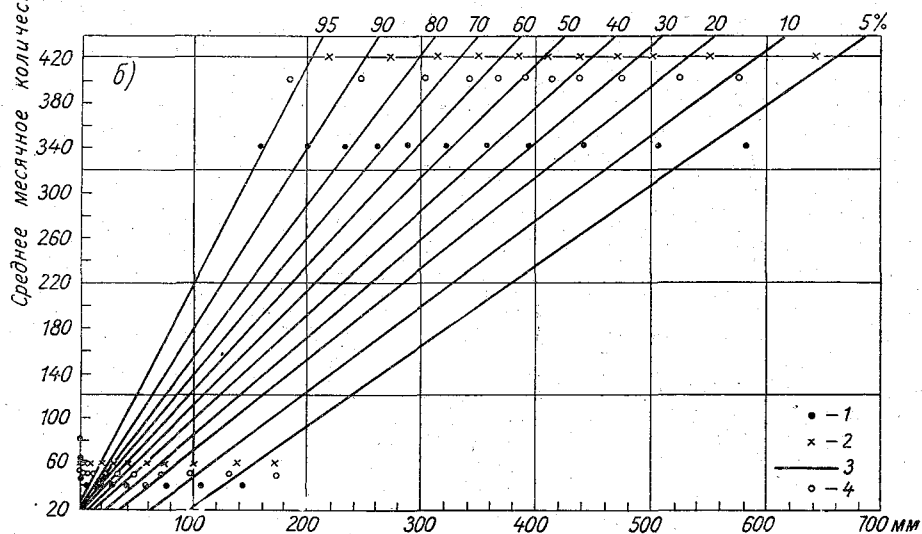
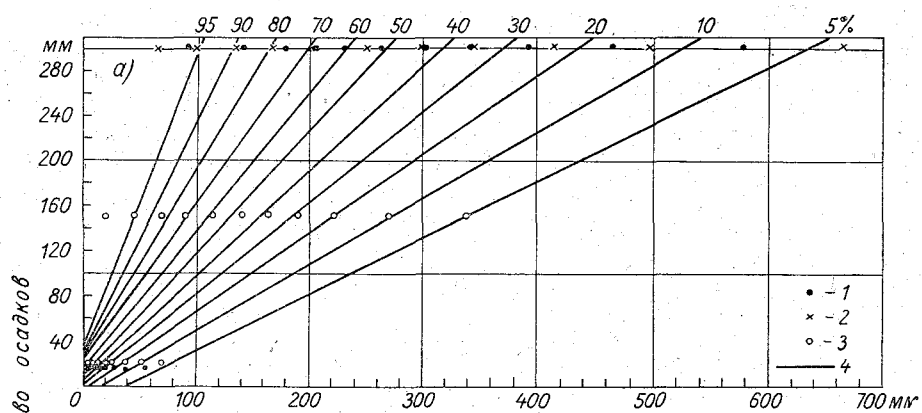


Рис. 25. Месячные номограммы осадков.

а) 1 — январь, 2 — февраль, 3 — март, 4 — апрель; б) 1 — май, 2 — июнь, 3 — июль, 4 — август; в) 1 — сентябрь, 2 — октябрь, 3 — ноябрь, 4 — декабрь.

количество осадков уменьшается более чем в два раза по сравнению с октябрём. Поэтому в этот месяц северная часть Центральной Америки и Вест-Индии (первый и третий районы) отнесены к сухому периоду. Только на побережье Карибского моря количество осадков ещё достаточно велико и может объясняться влиянием тёплого Карибского моря, увеличивающего влагосодержание и неустойчивость пассата в нижних слоях тропосферы. Количество осадков в южной части Центральной Америки и Вест-Индии в ноябре и декабре ещё достаточно велико и поэтому второй и четвёртый районы в эти месяцы отнесены к влажному сезону.

С января по апрель включительно вся территория Центральной Америки и Вест-Индии находится под влиянием пассата. В этот относительно сухой период количество осадков на побережье Тихого океана крайне мало и они выпадают не ежегодно.

В наиболее увлажнённой части Центральной Америки, на побережье Карибского моря, количество осадков даже в наиболее влажный месяц сухого сезона остаётся менее 200 мм.

Для того чтобы показать величину сезонных различий в циркуляции и термико-влажностном режиме каждого района и величину различий между районами во влажный и сухой сезоны, для влажного сезона по данным табл. XIX были построены номограммы для каждого из четырёх районов, а для сухого сезона — для двух районов (рис. 26). Анализ номограмм показывает, что влажный и относительно сухой сезоны в каждом районе различаются между собой на 10% и более и определяют тем самым сезонную величину расхождений в повторяемости того или иного среднего количества осадков в выделенных районах.

Анализ номограмм за влажный период показывает, что номограммы всех четырёх районов в области обеспеченности от 50 до 60% практически совпадают и расхождения между ними не превышают 2%.

Величины расхождений между левыми частями номограмм, т. е. в области обеспеченности 70% и более, построенных для Панамы (второй район) и Центральной Америки (первый район), составляют приблизительно $\pm (5 \div 12) \%$ и находятся в зависимости от градации обеспеченности.

Расхождения между номограммами четвёртого района (Малые Антильские острова) и первого района наиболее отчетливо выражены в их левой части (в области обеспеченностей от 80 до 95%), и величина их составляет приблизительно $\pm (5 \div 10) \%$, а в остальной части расхождения между номограммами не превышают 2%.

Более существенно различаются номограммы второго района (Большие Антильские острова), которые отличаются от номограмм первого района на $\pm (5 \div 12) \%$ в области обеспеченности от 80 до 95%. В остальной части расхождения между номограммами не превышают 4%.

Таким образом, различия между левыми частями номограмм, построенных для четырёх районов для дождливого сезона, близки по величине к различиям между сезонами в каждом из четырёх районов. Эти различия между районами являются следствием различий кривых распределения и являются тем самым косвенной характеристикой тех различий режима циркуляции и термико-влажностного режима, которые характерны для четырёх районов в дождливый сезон.

Малые различия между правыми частями номограмм свидетельствуют о том, что в дождливый период большие средние месячные количества осадков наблюдаются в среднем почти с одинаковой частотой во всех четырёх районах и дают основание предполагать, что их выпадение

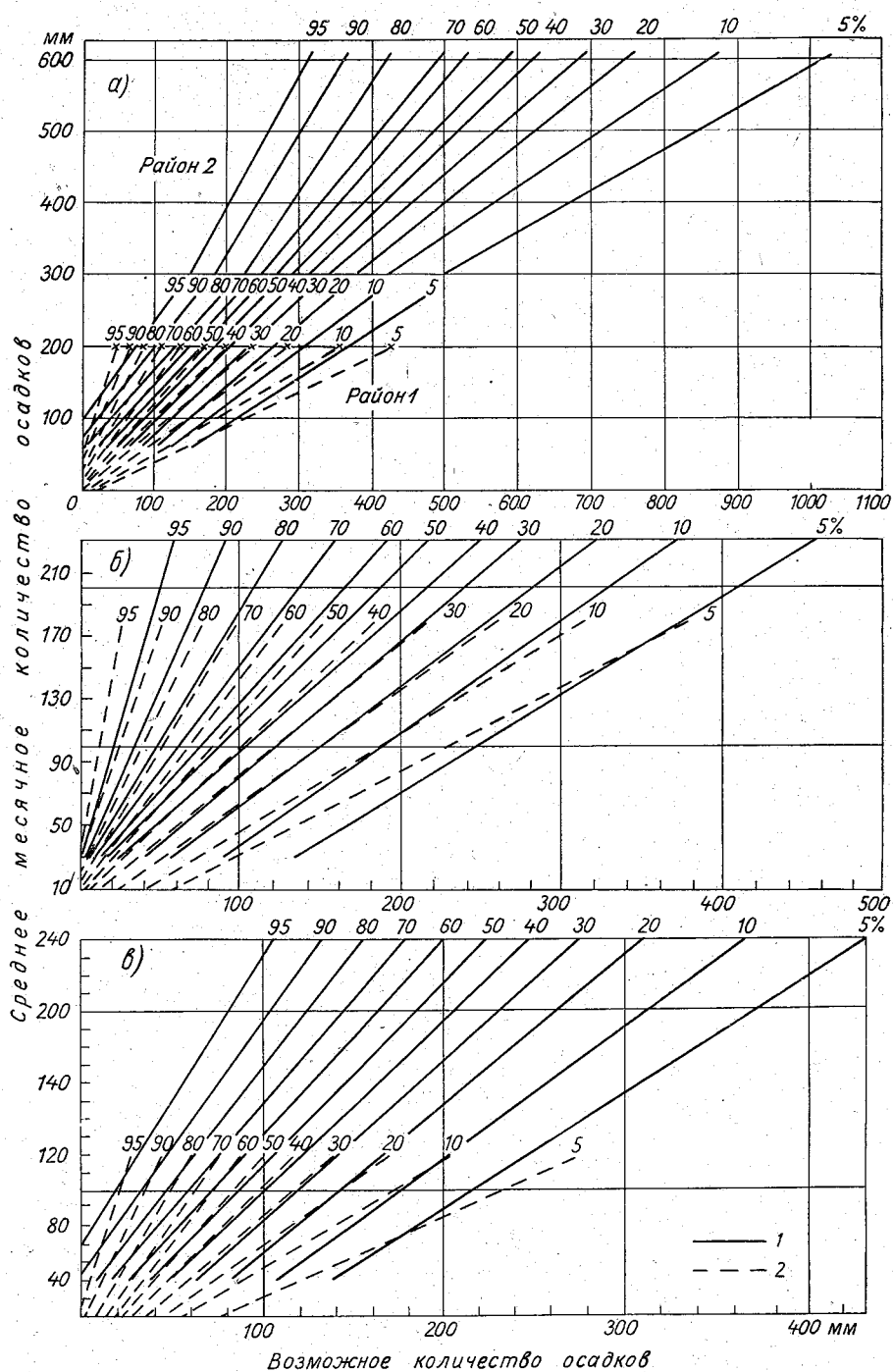


Рис. 26. Сезонные номограммы осадков во влажный (1) и сухой (2) сезоны по районам 1—4.

а) район 1 — влажный сезон V—X, сухой сезон XI—IV, район 2 — влажный сезон V—XII;
 б) район 3 — влажный сезон V—X, районы 1 и 3 — сухой сезон XI—IV; в) район 4 — влажный сезон V—XII, районы 2 и 4 — сухой сезон I—IV.

обусловлено общими причинами. Большое количество осадков наблюдается редко и охватывает большие территории, а обеспеченность малого количества осадков велика и в суммарном виде отражает основные различия между выделенными районами.

Номограммы, построенные для первого и третьего районов, за сухой период различаются на 1—2% и характеризуют тем самым общие условия образования скудных осадков в районе Больших Антильских островов (третий район) и большей части Центральной Америки (первый район). Только район Малых Антильских островов и крайний юг Панама отличаются от них на 8—10% в левой части номограмм, т. е. в области обеспеченности от 70 до 95%. В связи с этим в Центральной Америке и Вест-Индии в сухой сезон выделяются два крупных района, в которых циркуляция и термико-влажностный режим различны. Таким образом, выделенные районы для сухого и влажного сезонов могут в дальнейшем служить основой при характеристике климата больших территорий в Центральной Америке и Вест-Индии.

§ 5. Характеристика пассатных инверсий и связь осадков с относительной влажностью воздуха на высоте 5,9 км

Пассатные инверсии в районе Карибского моря выражены значительно слабее по сравнению с пассатными инверсиями, наблюдающимися в других областях тропических широт. Наиболее полные данные, характеризующие пассатные инверсии в районе Карибского моря содержатся в статье М. Гутника [37]. В ней представлены данные, полученные на основе обработки радиозондовых наблюдений, проводившихся два раза в сутки в течение трех лет. К случаям с пассатной инверсией были отнесены как случаи с увеличением температуры в слое пассатной инверсии, так и те случаи, когда изотермический слой показывал характерное для пассатной инверсии резкое падение с высотой относительной влажности и отношения смеси в инверсионном слое. Наиболее интересны в этой статье фактические данные о повторяемости и высоте пассатной инверсии, о ее мощности, относительной влажности воздуха и отношении смеси. В текстовой части даны пояснения к таблицам, и изложены некоторые теории возникновения пассатной инверсии.

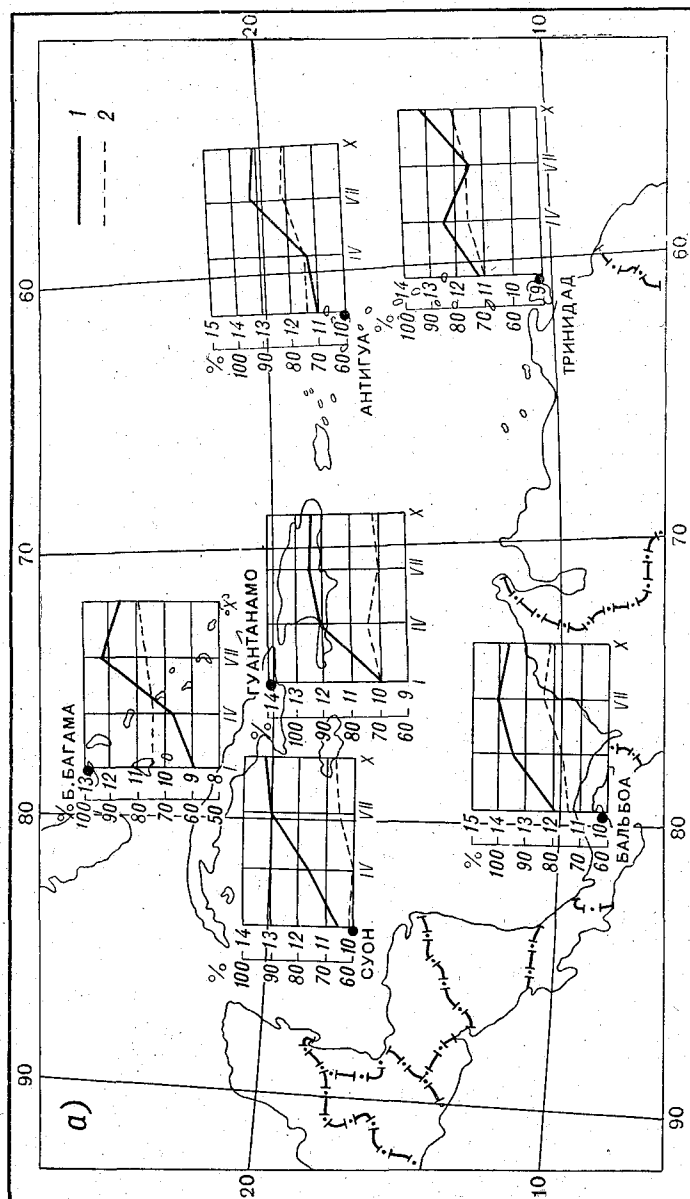
На рис. 27 дана карта-диаграмма годового хода относительной влажности воздуха и отношения смеси в слое тропосферы, расположенном ниже пассатной инверсии и в слое, расположенном между верхним основанием инверсии и 5,9 км над уровнем моря. Наиболее существенным в дождливый сезон оказывается увеличение относительной влажности и отношения смеси в слое, расположенном выше инверсии [37].

Годовой ход повторяемости пассатной инверсии в районе Карибского моря резко уменьшается от зимы к лету и объясняется сезонным смещением азорского антициклона. Так, в районе о-вов Соуон вероятность пассатной инверсии в январе составляет 92%, а в июле — только 24%.

В табл. XXI приводятся данные, характеризующие вероятность пассатной инверсии в районе Карибского моря, средняя высота основания инверсии и толщина слоя инверсии, а на рис. 28 для двух пунктов дана средняя высота основания инверсии, ее средняя толщина и относительная влажность в слое инверсии.

Толщина слоя инверсии является единственным параметром инверсионного режима, который не испытывает систематического сезонного колебания.

В течение каждого из трех лет наблюдений повторяемость пассатной инверсии отличалась от средней из трех лет на 5—8%. Заслуживает



Вероятность пассатной инверсии, средняя высота ее основания и толщина слоя инверсии

Станция	Вероятность (%)				Средняя высота основания (м)				Толщина слоя (м)			
	I	IV	VI	X	I	IV	VI	X	I	IV	VI	X
Большая Багама	87	78	30	54	1960	1859	2873	2522	250	256	221	247
Гуантанамо	85	67	44	34	2286	2134	2476	2438	402	297	274	341
Суон	92	75	24	34	2339	2073	2583	2294	262	277	213	238
Антигуа	83	78	38	28	2629	2286	2644	2278	302	299	326	280
о. Тринидад	88	80	37	32	2827	2370	3772	3071	268	256	253	232
Бальбоа-Хайтс	86	75	34	32	2263	2340	2492	2309	271	222	256	229

большого внимания тот факт, что в июле вероятность пассатной инверсии в Бальбоа-Хайтс близка к средней вероятности пассатной инверсии, наблюдающейся во всем рассматриваемом районе. Если считать,

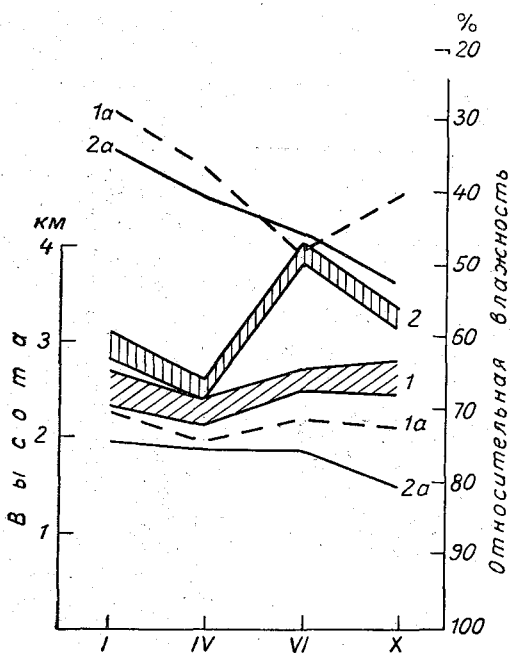


Рис. 28. Средняя высота пассатной инверсии (1 и 2), средняя относительная влажность воздуха ниже пассатной инверсии (1а и 2а) и в слое между инверсией и высотой 5,9 км (1б и 2б).

1 — Гуантанамо, 2 — Тринидад.

Наиболее часто основание инверсии располагается на высотах 1800—2200 м, и при средней толщине слоя инверсии, изменяющейся от 213 до 400 м, средняя высота верхней границы инверсии приблизительно 2,6 км. Только в июле в районе о. Антигуа и в дождливый сезон в районе о. Тринидад основание пассатной инверсии поднимается в среднем до 3000—4000 м. Так, в дождливый сезон в районе

что максимальная ошибка в определении повторяемости инверсии составляет менее 15%, то довольно неожиданным оказывается то, что пассатная инверсия наблюдается довольно часто и в районе экваториальной области затишья. Попытка объяснить существование пассатной инверсии в Бальбоа-Хайтс только потоком холодного воздуха с холодным водоемом, расположенного южнее, не вполне оправдана, так как на о. Тринидад вероятность пассатной инверсии близка к вероятности пассатной инверсии в Бальбоа-Хайтс. В течение сухого сезона пассатная инверсия наблюдается непрерывно в районе Карибского моря, а в дождливый сезон она отмечается только в отдельных пунктах. Это объясняется подъемом воздуха в подвижных возмущениях, которые часто наблюдаются в районе Карибского моря в дождливый сезон.

о. Тринидад почти 40% всех случаев с пассатными инверсиями основание инверсии лежит выше 4000 м, а в отдельных случаях превышает 5000 м. В дождливый сезон высота основания пассатной инверсии в четвертом районе увеличивается в направлении к экватору:

Наиболее сильные пассатные инверсии возникают в течение сухого сезона, в связи с чем повышение температуры в слое пассатной инверсии наиболее резко выражено в сухой сезон. Так, среднее увеличение температуры в слое инверсии в районе Карибского моря в январе составляет 1,4—2,5°. Эта величина различна на разных станциях и в районе о. Куба составляет в среднем 2°, а в районе Бальбоа-Хайтс — 1,2°. В дождливый сезон инверсия температуры выражена слабее, и в районе Карибского моря в июле увеличение температуры воздуха в слое инверсии составляет 0,5—1,0°. Вероятность увеличения температуры на 0—1° в слое инверсии в январе в районе Гуантанамо составляет 48%, а в Бальбоа-Хайтс — 65%. В июле вероятность увеличения температуры на 0—1° в слое инверсии в Гуантанамо составляет 84%, а в Бальбоа-Хайтс — 92%. В районе о. Куба в слое пассатной инверсии увеличение температуры на 2° и более наблюдается несколько чаще, чем в районе Бальбоа-Хайтс. В отдельные годы в период сухого сезона увеличение температуры с высотой в слое инверсии составляет 3,5°, а в отдельные дни достигает 10°. Суточные колебания скачка температуры в слое инверсии очень незначительны как в период сухого, так и в период влажного сезонов и близки к величине случайных ошибок, связанных с инструментальными наблюдениями.

Относительная влажность воздуха в слое, расположенном ниже пассатной инверсии почти всюду в течение года превышает 70%, а в Бальбоа в июле достигает 83%. В слое тропосферы, лежащем между пассатной инверсией и поверхностью 500 мб, относительная влажность воздуха в дни с инверсиями в январе и апреле (т. е. в течение сухого сезона) составляет 28% на севере, а в районе Бальбоа — 40%. Относительная влажность воздуха в дни с инверсиями на высоте 5,9 км остается ниже этих значений. Эти низкие значения относительной влажности воздуха затрудняют образование осадков и являются одной из причин образования малого количества осадков в сухой сезон.

Между средним количеством осадков и средней относительной влажностью воздуха на высоте 5,9 км, на которой обычно располагается поверхность 500 мб, существует определенная зависимость (рис. 29). Эта зависимость характеризуется тем, что при средней относительной влажности воздуха ниже 25% осадки не образуются, а при относительной влажности 45% и выше количество осадков быстро возрастает [9, 11].

Относительная влажность воздуха даже в дни с инверсиями в дождливый сезон в слое, расположенном между инверсией и поверхностью 500 мб, остается выше 40% на севере Вест-Индии и достигает 63% на юге. Таким образом, в те дни, когда наблюдается пассатная инверсия, относительная влажность воздуха в дождливый сезон достаточно велика и благоприятствует тем самым образованию осадков при соответствующих условиях циркуляции. Данные об относительной влажности воздуха в дни с пассатной инверсией и величина понижения влажности воздуха в слое пассатной инверсии представлены в табл. XXII.

В слое, расположенном ниже основания инверсии, относительная влажность воздуха в дни с инверсиями на 5—8% отличается от средней относительной влажности воздуха, наблюдающейся в этом слое в течение всех дней. В слое, расположенном выше пассатной инверсии, относительная влажность в дни с инверсиями остается существенно ниже средних условий. Особенно существенно это различие в сухой

сезон, когда пассатные инверсии наблюдаются в два и более раза чаще по сравнению с пассатными инверсиями, наблюдающимися в дождливый сезон. Так, в сухой сезон в дни с инверсиями относительная влажность воздуха выше слоя инверсии в районе Гуантанамо и о-вов Соуон остается на 10—12% ниже по сравнению с относительной влажностью, наблюдающейся во все дни.

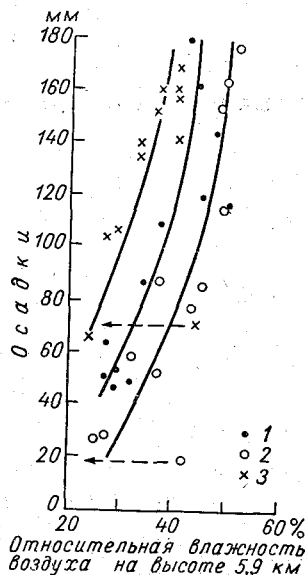


Рис. 29. Связь осадков со средней относительной влажностью воздуха на высоте 5,9 км.
1 — Гавана, 2 — Гуантанамо, 3 — Сан-Хуан.

Таблица XXII

Относительная влажность воздуха (%) в дни с пассатными инверсиями

Станция	Средняя относительная влажность воздуха в слое тропосферы								Понижение относи- тельной влажности воздуха в слое пассатной инверсии			
	между поверхностью 1000 мб и основанием инверсии				между верхней границей инверсии и поверхностью 500 мб							
	I	IV	VI	X	I	IV	VI	X	I	IV	VI	X
Большая Багама	76	74	75	77	29	34	48	42	39	21	19	32
Гуантанамо . . .	70	74	71	72	28	36	48	40	35	28	18	21
Суон	71	69	74	77	28	28	45	50	37	17	21	18
Антигуа	74	74	80	78	33	33	56	44	30	30	28	35
о. Тринидад . . .	74	75	75	80	33	40	45	52	30	28	24	20
Бальбоа-Хайтс	74	76	83	81	39	44	63	69	31	24	15	14

В дождливый сезон в дни с инверсиями относительная влажность воздуха в слое, расположенном выше инверсии, остается на 5—7% ниже средних условий.

Наименьшее влагосодержание воздуха наблюдается в январе и составляет в Гуантанамо 29,6 кг/м², а в октябре — 47,4 кг/м². В направлении к экватору влагосодержание воздуха увеличивается, и в Бальбоа-Хайтс оно приблизительно на 25% больше, чем в Гуантанамо.

Выводы

1. Для оценки повторяемости штормовой и ураганной скорости ветра на больших территориях предложен метод учета траекторий тропических циклонов и очагов формирования штормов и ураганов, наблюдающихся в Вест-Индии и тропической части Северной Атлантики. Предлагаемый метод может быть применен для оценки повторяемости больших суточных сумм осадков, характерных для тропических циклонов.

2. По материалам наблюдений с 1901 по 1960 г. составлена карта-диаграмма, характеризующая активность зон циклогенеза тропической части Северной Атлантики и Вест-Индии.

3. Выявлена зона в восточной части Карибского моря, в которой за период с 1901 по 1960 г. тропические штормы и ураганы не возникали, и зона вблизи Центральной Америки, где в августе и первой половине сентября штормы и ураганы возникали крайне редко.

4. Большая часть штормов и ураганов возникает южнее 20° с. ш. в районе Малых Антильских островов и восточнее их. За период с 1901 по 1960 г. здесь образовалось 166 тропических циклонов, скорость ветра в которых превышала 20 м/сек. Из них 126 имели ураганную скорость ветра, превышающую 38 м/сек. Эти ураганы являются наиболее интенсивными. Их суммарная продолжительность составила 836 дней.

5. В тропической части Северной Атлантики и Вест-Индии тропические циклоны и ураганы возникают наиболее часто во второй половине августа и первой половине сентября. В июне наиболее часто тропические циклоны и ураганы возникают в Мексиканском заливе и Карибском море, а в июле и августе они наиболее часто образуются в районе Багамских и Малых Антильских островов. В сентябре тропические циклоны и ураганы возникают во всей тропической части Северной Атлантики и Вест-Индии, а в октябре — на западе Карибского моря.

6. Траектории тропических ураганов можно разделить на две основные группы. К первой группе относятся траектории тех тропических ураганов, которые перемещаются в направлении Мексиканского залива и Флориды. Ураганы второй группы перемещаются в северном и северо-восточном направлении.

7. Предложен метод, основой которого является учет линейной зависимости обеспеченности температуры воздуха от высоты. В связи с этим для Центральной Америки и Вест-Индии дана наиболее полная характеристика средней многолетней температуры воздуха и ее обеспеченности.

8. В центральной Америке градиенты средней многолетней температуры воздуха и градиенты средней многолетней температуры воздуха различной обеспеченности близки и их незначительные расхождения лежат в пределах точности исходных данных.

9. Предложенным методом можно рассчитывать обеспеченность температуры воздуха на любых высотах в горах в случае слабых инверсий или их отсутствия.

10. На основе полученных графиков имеется возможность построения климатических карт, характеризующих распределение по территории обеспеченности средней многолетней температуры воздуха.

11. Вероятность пассатной инверсии в январе близка по величине к вероятности ветра с восточной составляющей. В июле вероятность пассатной инверсии приблизительно в два раза меньше вероятности ветра с восточной составляющей.

12. В Центральной Америке и Вест-Индии влияние пассатной инверсии на распределение средней температуры воздуха по вертикали

незначительно и только в январе средняя температура воздуха приблизительно на $0,3-0,5^{\circ}$ выше той, которая здесь была бы в случае отсутствия инверсии.

13. Для характеристики региональных особенностей циркуляции и термико-влажностного режима атмосферы на больших территориях в случае отсутствия подробных синоптических карт предложен метод, который может быть применим при изучении и описании климатов земного шара по районам и при решении ряда задач, связанных с научными исследованиями и обслуживанием народного хозяйства.

14. Анализ интегральных кривых, построенных для станций, расположенных в различных районах, и номограмм, построенных для этих районов, показал, что основные различия между ними возникают при величинах возможного количества осадков, обеспеченность которых более 50%. Расхождения эти составляют приблизительно $\pm (5 \div 15) \%$ и находятся в зависимости от градации обеспеченности.

15. Построены месячные номограммы возможного количества осадков и показана возможность использования их при построении климатических карт заданной обеспеченности.

16. На основе характеристики повторяемости того или иного среднего месячного количества осадков дана по районам характеристика сухих и дождливых сезонов. Так, в Центральной Америке и Вест-Индии в дождливый сезон выделены четыре крупных района и с помощью номограмм, построенных для среднего многолетнего количества осадков, впервые показано различие этих районов. В сухой сезон выделены два района и для них построены номограммы.

17. Составлена карта-диаграмма, характеризующая региональные особенности циркуляции и термико-влажностного режима атмосферы. Она может служить основой для характеристики климата по районам в сухой и дождливый сезоны в Центральной Америке и Вест-Индии.

18. Дана характеристика годового хода осадков и показано влияние центров действия атмосферы на их годовой ход в Центральной Америке и Вест-Индии.

19. Дана характеристика пассатной инверсии и показана ее роль в образовании осадков. Так, в сухой период с января по апрель под влиянием пассатной инверсии в слое тропосферы, лежащем выше инверсии, относительная влажность воздуха остается ниже 40%, т. е. ниже того предела при котором осадки здесь не выпадают.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алисов Б. П. Климатические области зарубежных стран. Географгиз, М., 1950.
2. Алексеев Г. А. К вопросу определения эмпирических квантилей и коэффициентов корреляции. Метеорология и гидрология, № 4, 1963.
3. Атлас теплового баланса Земного шара. Под ред. проф. М. И. Будыко. М., 1963.
4. Будыко М. И. Тепловой баланс земной поверхности. Гидрометеиздат, Л., 1956.
5. Берлянд Т. Г. Распределение солнечной радиации на континентах. Гидрометеиздат, Л., 1961.
6. Воейков А. И. Избр. соч., т. 1. Изд. АН СССР, М.—Л., 1948.
7. Григорьев А. А. О методологических установках и назревших задачах советской физической географии, т. 1, Изд. АН СССР, Л., 1934.
8. Дроздов О. А. Основы климатологической обработки метеорологических наблюдений. Изд. ЛГУ, 1956.
9. Дроздов О. А. и Григорьева А. С. Влагооборот в атмосфере. Гидрометеиздат, Л., 1963.
10. Зверева Е. П. Междусуточная изменчивость давления, температуры и ветра. Труды НИИАК, вып. 22, 1964.
11. Кодрау О. Д. Влагооборот равнинной и предгорной частей Средней Азии. Труды ГГО, вып. 163, 1964.
12. Кодрау О. Д. Характеристика штормовой деятельности, связанной с образованием тропических циклонов в западной части Северной Атлантики. Труды ГГО, вып. 182, 1965.
13. Кодрау О. Д. Расчет средней месячной температуры воздуха различной обеспеченности в горах. Труды ГГО, вып. 182, 1965.
14. Лебедев А. Н. Графики и карты для расчета климатических характеристик различной обеспеченности на Европейской территории СССР. Гидрометеиздат, Л., 1960.
15. Лебедев А. Н. Некоторые особенности термического режима Африки. Труды ГГО, вып. 182, 1965.
16. Лебедев А. Н. Приложение метода номограмм к исследованиям климатических закономерностей в тропических и экваториальных широтах. Труды ГГО, вып. 182, 1965.
17. Олинцева-Небрат Г. Г. Распределение междусуточной изменчивости температуры между 35° с. ш. и 40° ю. ш. Труды НИИАК, вып. 29, 1965.
18. Педлаборд П. Муссоны. Изд. иностр. лит., М., 1963.
19. Погосян Х. П. Общая циркуляция атмосферы. Гидрометеиздат, Л., 1959.
20. Погосян Х. П. Струйные течения в атмосфере. Гидрометеиздат, М., 1960.
21. Пурганский В. С. О движении атмосферы в приэкваториальных широтах. Метеорология и гидрология, № 11, 1965.
22. Риль Г. Тропическая метеорология. Изд. иностр. лит., М., 1963.
23. Физико-географический атлас мира. Изд. ГУГК, М., 1964.
24. Хромов С. П. Новые карты фронтальных зон. Метеорология и гидрология, № 8, 1940.
25. Хромов С. П. Основы синоптической метеорологии. Гидрометеиздат, Л., 1948.
26. Хромов С. П., Мамонтова Л. И. Метеорологический словарь. Гидрометеиздат, Л., 1963.
27. Сохрина Р. Ф., Челпанова О. М., Шарова В. Я. Давление воздуха, температура воздуха и атмосферные осадки Северного полушария. Гидрометеиздат, Л., 1959.
28. Шапаев В. М. О пассатной циркуляции над Атлантическим океаном. Труды ГГО, вып. 90, 1960.
29. Шапаев В. М. Нарушение пассатной циркуляции на востоке Атлантического океана. Труды ГГО, вып. 142, 1963.

30. Яковлева Т. А. Распределение относительной влажности над Северным полушарием. Труды НИИАК, вып. 9, 1963.
31. Annales San-Salvador, 1944—1950. San-Salvador, obs. nat. met.
32. Annales, obs. met. Habanna 1912—1921, Cienfuegos, obsew. del. Collegia, n'tra Sra de Mounlserat (Cuba).
33. Brose K. Der jährliche Gang der Windgeschwindigkeit auf der Erde. Wissenschaftliche Abhandlungen. Band I, Berlin, 1936.
34. Climatic Summary of the United States, Section 106. United States Department of Agriculture Weather Bureau. 1930.
35. Cray G. W. and Haggard W. H. North Atlantic Tropical Cyclone Activity 1901—1960. Monthly Weather Review, vol. 90, No. 8, 1962.
36. Climatology of the West Indies. Handbuch der Klimatologie, Band II, Teil I, Berlin, 1934.
37. Gutnik M. Climatology of the Trade Wind Inversion in the Caribbean. Bulletin of American Meteorological Society, vol. 39, No. 8, 1958.
38. Haggard W. H. The Birthplace of North Atlantic Tropical Storms. Monthly Weather Review, vol. 86, No. 10, 1958.
39. Hastenrath S. Der Tagesgang von Temperatur und Luftfeuchtigkeit in San Salvador Geoficisa Pura e. Applicata, vol. 56, 1963. Instituto Geofisico Italiano Milano.
40. Klimakunde von Mittelamerika. Handbuch der Klimatologie, Band II, Teil H, Berlin, 1932.
41. Monthly Climatic Data for the World. Washington, 1949—1960.
42. Observatorio de la Universidad de Oriente. Informe Climatico, vol. 2, 3, 4/5, 6, 7, 8. Santiago de Cuba, 1957, 1959, 1961, 1963.
43. Reed W. W. Climatological Data for the Central America. Monthly Weather Review, Washington, vol. 51, 1923.
44. Tables of Temperature, Relative Humidity and Precipitation for the World. London, 1953.
45. World weather Records 1881—1920, 1921—1930, 1931—1940, 1941—1950. Published by the Smithsonian Institute, Washington, 1929, 1934, 1947, 1959.
46. World Distribution of Thunderstorm Days, Part I. Tables W. M. O./o. m. m., No. 21, Geneva, 1953.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТАБЛИЦЫ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

-ТЕМПЕРАТУРА ПРИЗЕМНОГО СЛОЯ ВОЗДУХА
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	22,4	22,6	23,7	25,5	26,5	26,6	26,6	26,6	26,5	26,1	24,2	23,1	25,0
Мерида	22,8	23,6	25,5	27,1	28,1	27,7	27,3	27,4	27,0	25,9	24,2	23,1	25,8
Вальядолид	22,0	22,4	24,6	26,2	27,0	26,7	26,7	26,5	26,1	25,1	23,3	22,5	24,9
Маскану	22,4	23,3	25,5	27,4	28,5	27,6	27,3	26,9	26,7	25,6	23,4	22,6	25,6
Кампече	23,4	23,8	24,9	26,5	27,2	27,3	26,9	27,6	27,8	26,8	24,7	24,6	26,0
Пайо-Обиспо	23,2	24,4	25,2	26,2	27,2	27,4	26,9	27,7	27,5	25,5	24,8	23,3	25,9
Четумаль	23,2	23,6	24,6	26,2	27,2	27,7	27,7	27,4	27,3	26,2	24,4	23,7	25,8
Пуэрто-Мехико	22,4	22,8	23,8	25,4	27,0	26,8	26,7	26,6	26,4	25,4	23,6	22,4	24,9
Тепала	21,5	22,9	24,9	26,8	28,0	27,6	26,8	27,1	26,4	25,4	23,3	21,9	25,2
Теносике	23,3	24,5	26,3	28,7	29,6	28,6	27,9	28,0	28,1	27,2	25,3	23,6	26,8
Тустла-Гутьеррес	21,2	22,9	24,7	26,5	27,3	25,7	25,2	25,7	24,7	24,0	22,8	22,5	24,4
Сан-Кристобаль-Лас-Крас	12,1	12,8	14,2	15,0	15,6	15,8	15,8	15,8	15,2	14,5	12,9	12,2	14,3
Комитан	16,5	17,2	18,2	19,5	19,3	18,8	18,7	19,0	18,7	18,0	16,7	16,1	18,1
Салина-Крус	25,7	26,4	27,1	28,6	29,8	28,3	28,6	28,7	27,8	27,6	26,9	25,9	27,6
Мотосинтла	16,0	16,3	19,2	20,3	21,0	18,8	20,9	20,4	19,4	19,5	17,1	18,1	18,9
Тапачула	25,9	26,4	27,1	27,6	27,4	26,2	26,6	26,4	25,8	25,9	26,1	25,6	26,4
Британский Гондурас													
Белиз	23,4	24,1	25,2	26,7	27,2	27,3	27,2	27,4	27,0	25,9	24,2	23,5	25,8
Гватемала													
Чимакс-Бей-Кобан	16,3	17,3	17,9	19,5	20,2	20,0	19,5	19,7	19,8	18,9	17,3	16,7	18,7
Кобан	17,0	17,5	18,4	19,7	20,6	20,8	20,3	20,3	20,3	19,4	18,0	17,2	19,2
Кесальтенанго	11,0	11,3	13,1	15,1	15,0	14,5	14,3	14,4	14,1	13,2	12,9	11,1	13,3
Гватемала	17,2	18,2	19,4	20,6	20,5	19,4	19,2	19,6	19,2	18,9	17,9	17,0	18,9

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Гондурас													
Гуанайя	25,2	25,3	26,3	27,4	24,6	—	26,7	23,3	27,5	27,3	25,8	25,1	—
Сан-Педро-Сула	22,6	23,0	25,2	26,2	27,3	27,2	26,4	26,2	26,6	25,3	23,8	22,5	25,2
Каакамас	21,6	23,1	23,7	25,7	26,1	24,9	24,3	24,1	24,6	24,2	22,7	22,5	23,8
Санта-Роса-де-Копан	17,2	18,6	19,5	21,5	21,7	20,6	20,4	21,0	20,5	19,7	17,7	16,8	19,6
Тегусигальпа	19,2	20,2	21,7	23,2	23,6	22,6	22,2	22,7	21,9	21,6	20,7	19,5	21,6
Амапала	27,2	28,2	29,0	29,4	28,6	27,8	28,0	27,6	27,2	26,5	27,7	27,5	28,0
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	22,3	22,8	23,7	24,4	24,2	23,4	23,4	23,4	22,9	22,7	22,5	22,2	23,2
Санта-Текла	20,1	20,9	22,1	22,7	22,6	21,9	22,1	22,0	21,8	21,4	21,0	20,3	21,6
Никарагуа													
Манагуа	26,1	26,8	27,8	28,6	29,3	27,6	27,6	27,0	26,9	26,4	26,1	26,2	27,2
Коста-Рика													
Сан-Хосе	18,9	19,2	20,2	20,7	20,8	20,4	20,2	20,3	20,3	19,8	19,6	19,2	20,0
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	27,0	26,6	26,7	27,2	27,2	26,8	26,6	26,3	26,6	26,4	26,0	26,4	26,6
Кулебра	25,7	25,9	26,2	27,0	26,6	26,5	26,9	26,4	26,2	25,9	25,7	25,8	26,2
Бальбоа-Хайтс	25,7	25,8	26,4	26,7	26,2	25,9	25,9	25,8	25,8	25,4	25,2	25,7	25,8
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	21,6	21,6	22,8	24,0	25,5	27,0	27,7	28,1	27,6	26,4	24,1	22,5	24,9
Гранд-Теркс-Айленд	24,3	24,1	23,9	25,5	27,1	27,8	28,0	28,6	28,1	27,4	25,7	25,1	26,3

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Куба													
Гаваана	22,2	22,3	23,2	24,6	26,1	26,9	27,4	27,3	27,1	25,8	23,8	22,5	24,9
Нуэва-Херона	23,0	22,1	24,1	25,6	26,8	27,2	27,7	27,6	27,1	26,2	24,6	23,3	25,4
Камагуани	19,7	20,3	21,4	22,7	24,2	25,0	25,3	25,4	24,8	24,1	21,8	20,6	22,9
Пинар-дель-Рио	22,1	22,5	23,9	25,5	27,0	27,7	28,2	28,2	27,5	26,3	23,9	22,7	25,4
Сьенфуэгос	21,6	21,9	22,9	24,3	25,4	26,4	26,9	27,1	26,6	25,4	23,3	22,3	24,5
Камагуэй	22,1	23,2	24,5	25,3	26,4	26,9	27,6	27,8	27,0	26,1	24,1	22,9	25,3
Престон	23,5	23,5	24,0	25,0	26,3	27,0	27,3	27,4	27,3	26,9	25,4	24,9	25,5
Сантьяго	24,1	23,9	24,8	25,7	26,5	27,1	27,7	27,9	27,2	26,7	25,4	24,6	25,9
Гаити													
Пор-де-Пе	22,7	22,6	23,3	24,4	25,7	26,7	26,9	26,8	26,6	26,2	25,0	23,5	25,0
Кап-Ангьен	19,4	19,3	19,9	20,9	21,9	22,8	23,1	23,2	23,3	22,3	21,4	20,4	21,5
Байо	22,4	22,4	23,1	24,3	25,2	26,1	26,8	26,8	26,6	26,1	24,6	23,1	24,8
Порт-о-Пренс	24,7	25,0	25,7	26,3	26,6	27,6	28,1	27,7	27,2	26,5	25,9	25,1	26,5
Ганье	23,8	24,1	25,2	26,1	27,0	27,6	28,1	28,2	27,7	26,9	25,9	24,7	26,3
Петитон-Виль	22,8	23,4	23,8	24,7	25,0	25,7	26,4	26,3	25,7	25,1	24,0	22,8	24,6
Кайес	24,3	24,2	24,6	25,1	25,8	26,6	26,7	26,9	26,8	26,4	26,0	24,9	25,7
Доминиканская Республика													
Пуэрто-Плата	23,8	23,6	24,1	25,0	25,9	27,0	27,3	27,8	27,4	27,1	25,4	24,2	25,5
Санчес	23,3	23,4	24,0	24,6	25,6	26,3	26,1	26,5	26,4	26,4	25,2	23,9	25,2
Санто-Доминго	23,9	24,2	24,2	25,0	25,8	26,4	26,6	27,0	26,6	26,4	25,6	24,4	25,5
Ямайка													
Стоун-Хилл	23,7	22,2	22,6	23,1	23,7	24,4	25,0	24,8	24,4	24,1	23,3	22,8	23,6
Коун-Гаденс	24,6	23,6	24,0	24,6	25,3	26,1	26,8	26,7	26,4	25,7	24,8	24,3	25,2
Негрил-Пойнт	24,7	24,5	24,8	25,5	26,2	26,8	27,0	27,0	27,0	26,7	26,1	25,4	26,0
Хилл-Гаденс	15,2	15,1	15,7	16,2	17,0	17,7	18,4	18,3	18,0	17,3	16,5	15,8	16,8
Палисадос	26,1	25,8	26,1	26,7	27,5	28,0	28,1	28,0	28,0	27,8	27,2	26,4	27,8
Кингстон	24,7	24,8	25,0	25,8	26,4	27,0	27,0	27,0	27,2	27,0	26,2	25,6	26,8
Мораит-Пойнт	25,3	25,0	25,2	25,8	26,7	27,5	27,8	27,9	27,3	27,0	26,3	25,8	26,6

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Суон	25,4	25,5	26,4	27,3	28,2	27,8	28,0	28,4	28,4	27,8	26,7	25,8	27,1
Суон-Айлед	25,5	25,6	26,3	24,2	28,0	27,6	27,8	28,1	28,0	27,4	26,6	26,1	26,6
о-ва Суон													
Пуэрто-Рико													
Изабелла	24,0	23,8	24,3	24,9	25,8	26,4	26,9	27,0	26,9	26,5	25,8	24,6	25,6
Аресибо	23,5	23,8	24,1	24,8	25,9	26,6	26,7	27,0	27,9	26,7	25,7	24,4	25,5
Манати	22,9	23,0	23,4	24,4	25,6	26,4	26,5	26,8	26,5	26,0	24,9	23,6	25,0
Сан-Хуан	23,8	23,8	24,1	24,7	25,8	26,4	26,7	26,9	26,8	26,5	25,6	24,6	25,5
Ларес	22,2	22,0	22,6	23,2	24,1	24,8	26,1	25,2	24,9	24,7	24,0	22,7	23,8
Коросал	22,5	22,4	22,8	23,7	25,1	25,5	25,7	25,8	25,8	25,6	24,6	23,3	24,4
Фахардо	24,8	24,6	24,8	25,7	26,8	27,3	27,6	27,9	27,6	27,1	26,3	25,3	26,3
Камерно-Фонс	22,8	22,9	23,1	24,1	25,6	26,0	26,0	26,2	26,2	25,9	25,0	23,7	24,8
Магуас	23,7	23,4	23,6	24,4	25,3	25,9	26,0	26,2	26,4	26,2	25,3	24,5	25,0
Марикао	21,2	20,9	21,1	21,7	22,3	22,9	23,3	23,7	23,0	22,6	22,3	21,6	22,1
Кагуас	22,5	22,6	23,0	24,1	25,5	26,1	26,1	26,4	26,3	25,8	24,8	23,8	24,7
Умакао	23,2	23,3	23,8	24,6	25,7	26,2	26,5	26,8	26,5	26,1	25,2	23,8	25,1
Сан-Херман	23,3	23,6	23,8	24,5	25,7	26,3	26,6	26,7	26,6	26,3	25,5	24,4	25,3
Анбонито	19,9	19,9	20,4	21,0	22,1	22,9	23,5	23,7	23,4	22,9	22,0	20,7	21,9
Кайей	20,6	20,7	21,1	21,9	23,2	23,6	24,3	24,5	24,4	23,9	22,9	21,6	22,7
Торо-Негро-Делс	19,1	18,8	19,0	19,1	20,5	21,3	21,8	22,6	21,6	21,2	20,7	19,8	20,4
Понсе	24,1	24,1	24,4	25,3	26,4	27,0	27,2	27,5	27,4	26,9	26,1	24,9	25,9
Гуаямо	25,1	25,1	25,4	25,9	26,8	27,1	27,5	27,7	27,5	27,2	26,5	25,7	26,4
Санта-Мария (о. Вье-кес)	24,9	25,0	25,4	25,9	26,7	27,2	27,4	27,7	27,5	27,7	26,2	25,4	26,3
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалья	25,0	25,1	25,4	25,7	26,8	27,5	27,8	28,3	27,9	27,1	27,0	25,7	26,7
о. Санта-Крус													
Кристианстед	24,7	24,7	24,9	25,8	26,7	27,5	27,7	27,8	27,5	27,0	26,2	25,2	26,3
Абрам-Бей	22,6	22,9	23,1	24,5	26,0	27,1	28,2	27,9	27,6	26,8	25,2	24,6	25,5
Густавия	24,7	24,7	25,0	25,7	27,0	27,6	27,8	27,8	27,4	27,3	26,7	25,4	26,4

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	24,7	24,7	24,7	25,5	26,3	26,8	27,2	27,4	27,4	27,1	26,5	25,3	26,1
Ла-Гуерита	24,2	24,2	24,8	25,6	26,4	26,9	27,2	27,2	27,2	26,6	26,1	25,3	26,1
о. Антигуа													
Антигуа	24,5	24,7	25,0	25,7	26,3	26,8	27,1	27,3	27,3	26,9	25,9	25,2	26,0
Сент-Джонс	24,5	24,5	24,8	25,4	26,2	26,7	26,9	27,2	27,2	27,6	26,0	25,3	26,0
о. Монтсеррат													
Плимут	24,4	24,7	25,2	26,1	27,2	27,5	27,2	27,5	27,5	27,0	26,1	25,2	26,3
Гладелупа													
Пуэнт-а-Питр	23,0	23,4	23,6	24,6	25,0	26,3	26,6	26,5	26,3	25,8	25,1	24,1	25,1
Дезирад	25,1	25,2	25,6	26,0	26,7	27,2	27,5	27,6	27,4	27,2	26,8	26,0	26,5
Кемп-Джакоб	21,1	20,8	26,9	21,9	22,8	23,2	23,5	23,9	23,8	23,5	22,9	21,9	22,5
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	24,4	24,4	25,3	25,8	27,0	27,5	27,0	27,3	27,5	27,0	26,2	25,2	26,2
о. Мартиника													
Мори-де-Кадет	21,8	21,7	22,2	22,9	23,8	23,8	23,9	24,4	24,7	24,5	23,9	22,7	23,4
Фор-де-Франс	23,9	23,9	24,2	24,8	25,7	25,9	25,9	26,0	26,0	25,9	25,3	24,6	25,2

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Сент-Люсия													
Кастри	24,2	24,3	25,0	25,6	26,6	26,9	26,9	27,0	27,0	26,4	25,9	25,0	25,9
Суфриер	24,2	24,4	24,8	26,2	27,0	27,2	27,0	27,2	27,0	26,4	25,5	24,7	26,0
о. Сент-Винсент													
Кингстаун	25,1	25,1	25,1	26,2	25,7	26,7	26,8	27,0	27,3	26,9	26,6	25,8	26,2
Барбадос													
Барбадос	24,5	24,6	25,2	25,9	26,5	26,8	26,6	26,8	26,6	26,2	25,8	25,0	25,9
Сквел	25,2	25,1	25,7	25,8	27,0	27,2	26,9	27,0	26,9	26,8	26,6	26,0	26,4
Бриджтаун	24,7	24,5	25,2	26,1	26,7	27,0	26,6	27,0	27,0	26,4	26,1	25,0	26,0
о. Гренада													
Сент-Джорджес	24,9	25,1	25,4	26,0	26,5	26,1	26,2	26,6	26,8	26,7	26,3	25,6	26,0
Пейарл-Эп	26,0	25,7	26,3	26,8	27,2	27,0	27,1	27,3	27,5	27,1	26,8	26,6	26,8
Ричмонд-Хилл	23,5	25,4	25,7	26,2	26,5	26,2	26,2	26,5	26,7	26,6	26,3	25,8	26,1
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	24,4	24,5	24,9	25,9	26,5	26,0	25,8	25,8	26,0	26,0	25,7	25,0	25,5
Квер	25,9	26,0	26,3	27,0	27,5	26,9	26,8	26,6	26,9	27,0	27,0	26,3	26,7
Пьярко	25,0	25,2	25,8	26,8	27,2	26,6	26,6	26,7	27,0	26,8	26,3	25,6	26,3
о. Кюрасао													
Виллемстад	26,1	26,1	26,1	27,2	27,5	28,1	27,8	28,3	28,6	28,4	27,2	26,4	27,2
Хето	26,1	25,9	26,1	26,3	27,3	27,2	27,5	27,9	28,4	27,8	27,4	27,0	27,1
Кюрасао	25,4	25,4	25,5	26,3	27,3	27,4	27,3	27,4	27,7	27,6	26,9	25,9	26,7

ТАБЛИЦА 2

СРЕДНИЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	25,0	26,7	28,3	29,7	29,4	29,4	29,6	29,7	29,6	28,5	26,6	25,5	28,3
Мерида	27,6	29,4	30,9	32,5	32,8	32,0	31,8	31,9	31,1	29,9	28,2	27,4	30,4
Вальядолид	28,2	29,5	31,8	32,8	33,4	31,9	32,0	31,3	30,7	29,7	28,0	26,9	30,5
Пайо-Обиспо	28,1	28,8	29,0	30,2	30,9	30,7	30,9	31,1	30,8	30,3	28,7	28,1	29,8
Пуэрто-Мехико	23,6	26,6	28,1	30,4	31,4	30,6	30,1	29,8	29,7	28,3	26,3	24,7	28,3
Тустла-Гутьеррес	28,1	29,5	31,3	32,3	32,6	30,2	30,1	30,2	29,5	28,6	27,4	23,3	29,3
Комитан	23,6	24,6	26,1	27,6	26,9	25,1	25,0	25,5	24,7	24,2	23,0	22,8	24,8
Салина-Крус	29,3	29,5	30,1	31,1	32,3	31,2	31,6	31,9	30,6	30,6	30,0	29,6	30,8
Тапачула	33,2	33,8	34,1	34,2	33,1	31,4	32,3	32,2	31,1	31,3	31,9	32,5	32,6
Кампече	25,9	27,1	28,8	30,2	30,9	30,6	30,7	30,4	29,6	28,6	26,7	25,8	28,6
Британский Гондурас													
Белиз	27,2	27,8	28,9	30,0	30,6	30,6	30,6	31,1	30,6	30,0	28,3	27,2	29,4
Гватемала													
Кобан	22,8	23,9	25,0	26,1	26,1	25,6	25,0	25,6	25,0	23,9	22,2	22,8	24,4
Гватемала	22,8	25,0	27,2	27,8	28,9	27,2	25,6	26,1	26,1	24,4	23,3	22,2	25,6
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	32,2	33,3	34,4	33,9	32,8	30,6	31,7	31,7	30,6	30,6	30,6	31,7	32,2
Коста-Рика													
Сан-Хосе	23,9	24,4	26,1	26,1	26,7	26,1	25,0	25,6	26,1	25,0	25,0	23,9	25,0
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	28,9	29,4	29,4	30,0	30,0	30,0	29,4	29,4	30,0	30,0	28,9	29,4	29,4
Бальбоа-Хайтс	31,1	31,7	32,2	32,2	30,6	30,0	30,6	30,6	30,0	29,4	29,4	30,6	30,6

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	25,0	25,0	26,1	27,2	28,9	30,6	31,1	31,7	31,1	29,4	27,2	26,1	28,3
Куба													
Гавана	26,1	26,1	27,2	28,9	30,0	31,1	31,7	31,7	31,1	29,4	27,2	26,1	28,9
Нуэва-Херона	27,0	26,8	28,8	30,4	31,1	31,0	31,7	31,4	31,1	29,9	28,0	27,1	29,6
Камагуани	25,0	25,8	27,7	28,4	30,1	31,1	31,4	31,6	30,5	29,1	26,5	25,5	28,6
Пинар-дель-Рио	26,2	26,9	28,6	30,2	31,8	31,8	32,5	31,6	31,6	30,1	27,9	26,5	29,6
Сьенфуэгос	27,2	27,8	28,9	29,4	30,6	31,7	32,2	32,2	31,7	31,1	28,3	27,8	30,0
Камагуэй	20,7	28,4	30,1	31,4	31,6	31,9	32,9	32,9	32,0	30,7	29,6	27,9	30,5
Престон	26,9	27,3	27,8	28,2	29,8	30,9	31,5	31,6	31,8	31,1	28,9	27,8	29,4
Сантьяго	28,1	28,1	28,8	29,5	30,0	30,7	31,7	32,0	31,2	30,6	29,3	28,5	29,9
Гаити													
Кап-Аитьен	26,6	26,3	29,6	27,8	29,1	30,2	30,4	30,8	30,8	29,7	28,0	26,8	28,6
Порт-о-Пренс	30,6	31,1	31,7	31,7	32,2	33,3	34,4	33,9	32,8	32,2	31,1	30,6	32,2
Гантье	29,4	30,1	30,6	31,5	32,3	32,9	33,4	33,7	33,2	32,1	31,2	30,1	31,7
Петион-Виль	28,7	28,9	29,7	29,9	30,2	31,0	32,1	31,8	31,0	29,9	28,9	28,2	30,0
Кайес	28,3	28,0	28,1	28,1	28,7	29,4	29,8	30,1	30,1	29,9	29,7	29,0	29,1
Доминиканская Республика													
Санто-Доминго	28,9	29,4	28,9	29,4	30,0	30,6	31,1	31,1	31,1	30,6	30,0	29,4	30,0

Ямайка													
Стоки-Хилл	29,9	26,9	27,3	27,8	28,1	29,1	29,9	29,4	28,7	28,3	27,3	27,1	28,1
Коун-Гаденс	29,4	29,4	29,8	30,0	30,6	31,7	32,8	32,2	31,7	30,8	29,9	30,0	30,7
Нерид-Пойнт	29,1	28,8	29,2	29,7	29,8	30,6	31,2	31,1	30,9	30,5	29,9	29,6	30,1
Хилл-Гаденс	18,7	18,6	19,1	19,7	20,2	21,1	22,2	22,2	21,4	20,6	19,6	19,3	20,2
Полисадос	30,0	29,4	30,4	30,0	30,6	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	30,6	30,0	30,6
Кингстон	30,0	30,1	30,0	30,6	30,6	31,7	32,2	32,2	31,7	31,1	30,6	30,6	31,1
Морант-Пойнт	27,3	27,3	27,7	28,3	29,1	29,7	30,0	30,3	30,4	29,9	28,7	27,9	28,9

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Суон	28,3	28,3	29,4	30,0	31,1	30,0	30,6	31,1	31,1	30,6	29,4	28,9	30,0
о-ва Суон													
Пуэрто-Рико													
Изабелла	28,8	28,7	29,4	30,1	30,6	31,4	31,7	32,0	32,1	31,7	30,6	29,3	30,6
Манати	28,1	26,9	29,3	30,3	31,4	32,1	31,9	32,1	31,9	31,7	30,2	28,8	30,5
Сан-Хуан	26,7	26,9	27,0	27,8	28,9	29,4	29,4	29,7	29,9	29,7	28,7	27,4	28,4
Ларес	29,1	29,2	29,9	30,4	31,0	31,8	31,9	31,9	31,9	31,8	30,9	29,6	30,8
Коросал	28,4	28,6	29,0	29,8	30,9	31,0	30,8	30,8	31,3	31,2	30,2	29,1	30,1
Фахардо	28,4	28,6	28,8	29,4	30,3	30,7	31,1	31,3	31,4	31,3	30,3	29,1	30,1
Маягуэс	29,9	30,1	30,3	30,8	31,3	31,7	31,7	32,3	32,6	32,2	31,3	30,5	31,2
Марикао	27,0	26,9	27,2	28,3	28,4	29,3	29,8	30,1	29,2	28,6	28,2	27,5	28,3
Кагуас	28,8	29,1	29,6	30,6	31,2	31,4	31,7	32,2	32,2	31,8	30,7	29,4	30,7
Сан-Херман	30,2	30,4	30,5	30,9	31,5	32,1	32,7	33,0	32,3	32,4	31,7	31,1	31,6
Абонито	25,0	25,4	26,2	26,8	27,7	28,4	28,6	28,9	29,1	28,9	27,4	25,6	27,3
Кайей	26,4	26,6	27,2	28,2	28,9	29,2	29,8	30,1	30,1	29,8	28,9	27,4	28,6
Понсе	29,6	29,7	30,1	30,6	31,3	31,8	32,1	32,6	32,4	32,1	31,4	30,6	31,2
Торо-Негро-Делс	23,4	23,5	23,7	23,7	24,5	25,5	26,4	27,3	26,0	25,6	25,1	24,2	24,9
Гуаямо	28,4	28,6	28,8	29,4	30,3	30,7	31,1	31,3	31,4	31,3	30,3	29,1	30,2
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	27,8	27,6	27,9	28,6	29,3	30,1	30,6	31,0	31,0	30,6	29,6	28,5	29,4
о. Санта-Крус													
Кристианстед	27,1	27,1	27,6	28,2	29,4	29,8	29,9	30,1	30,3	29,9	29,0	27,8	28,8
Густавия	27,8	28,1	28,6	29,4	30,4	31,1	31,0	31,3	31,0	30,9	29,8	28,7	29,8
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	27,5	27,4	27,4	28,1	28,9	29,5	29,8	30,2	30,2	30,1	29,4	28,2	28,9
Ла-Гуерита	26,7	27,2	27,8	28,3	28,9	29,4	30,0	30,0	30,0	29,4	28,9	27,8	28,9

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Антигуа													
Сент-Джонс	28,7	28,6	28,9	29,4	29,9	30,5	30,7	31,2	31,2	30,9	29,9	29,4	29,9
о. Монтсеррат													
Плимут	27,8	28,3	29,4	30,0	31,1	31,1	30,6	31,1	31,7	30,6	29,4	28,3	30,0
Гваделупа													
Кемп-Джакоб	25,0	24,4	25,0	26,1	26,7	26,7	27,2	27,8	27,8	27,2	26,7	25,6	26,1
Пуэнт-а-Пьер	27,9	28,0	28,6	29,5	30,1	30,5	30,7	30,9	30,5	30,1	29,8	28,5	29,6
Дезрад	27,4	27,5	27,5	28,7	29,7	29,8	29,9	30,6	30,1	30,1	29,5	28,2	29,1
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	28,9	29,4	30,6	31,1	32,2	32,2	31,7	31,7	32,2	31,7	30,6	30,0	31,1
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	26,8	26,8	27,3	28,3	28,8	28,5	28,5	29,0	29,2	29,0	28,4	27,2	28,1
о. Сент-Люсия													
Кастри	27,9	28,1	29,0	29,6	30,3	30,4	30,8	31,1	30,3	30,3	29,5	28,4	29,7
Суфриер	27,8	28,3	28,9	30,6	31,1	31,1	30,6	31,1	31,1	30,6	29,4	28,3	30,0
Барбадос													
Бриджтаун	28,3	28,3	29,4	30,0	30,6	30,6	30,0	30,6	30,6	30,0	29,4	28,3	29,4
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	29,4	30,0	30,6	31,1	31,7	30,6	30,6	30,6	31,1	31,1	30,6	30,0	30,6
о. Кюрасао													
Виллемстад	28,3	28,9	28,9	30,0	30,0	30,6	30,6	31,1	31,7	31,1	30,0	28,9	30,0

СРЕДНИЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	20,0	21,5	20,6	21,9	24,9	23,8	23,7	23,8	24,0	23,7	22,0	20,3	22,2
Мернда	18,5	19,0	20,0	21,4	22,5	23,0	22,8	23,0	23,0	22,0	19,9	18,7	21,1
Вальдолд	18,5	18,8	19,5	20,6	21,8	22,7	22,4	22,4	22,6	21,2	18,4	17,5	20,5
Пайо-Обиспо	19,1	20,1	21,6	23,4	24,2	24,2	24,4	24,1	23,9	22,3	20,2	18,6	22,2
Пуэрто-Мехико	19,3	19,3	20,2	21,5	23,1	23,0	23,2	22,9	22,9	22,2	20,3	19,4	21,4
Тустла-Гутьеррес	16,7	17,5	19,0	20,4	21,6	21,2	20,8	20,8	20,8	20,0	17,5	16,6	19,4
Комитан	8,8	9,1	10,2	10,2	12,5	12,7	12,2	12,0	12,2	11,9	9,0	8,3	10,8
Салина-Крус	21,7	21,9	22,9	24,3	25,3	24,3	24,4	24,4	23,8	23,6	23,0	22,0	23,9
Тапачула	17,0	17,6	18,6	19,5	20,1	19,1	18,8	18,6	18,7	18,5	17,6	17,0	18,6
Британский Гондурас													
Белиз	19,4	20,6	21,7	23,3	23,9	23,9	23,9	23,9	23,3	22,2	20,0	20,0	22,2
Гватемала													
Кобан	11,1	11,1	11,7	13,3	15,0	16,1	15,6	15,0	15,6	15,0	13,9	11,7	13,9
Гватемала	11,7	12,2	13,9	14,4	15,6	16,1	15,6	15,6	15,6	15,6	13,9	12,8	14,4
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	15,6	15,6	16,7	18,3	19,4	18,9	18,3	18,9	18,9	18,3	17,2	16,1	17,8
Коста-Рика													
Сан-Хосе	14,4	14,4	15,0	16,7	16,7	16,7	16,7	16,1	16,1	15,6	15,6	14,4	15,6
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	24,4	24,4	25,0	25,0	24,4	24,4	24,4	24,4	23,9	23,9	23,9	24,4	24,4
Бальбоа-Хайтс	21,7	21,7	22,2	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	22,8	22,8	22,8	22,8

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	18,3	17,8	18,9	20,6	21,7	23,3	23,9	24,4	23,9	22,8	21,1	19,4	21,1
Куба													
Гавана	18,3	18,3	19,4	20,6	22,2	23,3	23,9	23,9	23,9	22,8	20,6	19,4	21,4
Нуэва-Херона	19,0	17,5	19,4	20,8	22,4	23,5	23,7	23,8	23,0	22,5	21,1	19,5	21,3
Камагуани	14,4	14,4	15,2	16,6	18,6	19,1	19,8	20,0	19,7	19,3	17,4	15,8	17,4
Пинар-дель-Рио	17,6	17,7	18,8	20,1	22,3	22,3	24,2	23,8	23,4	21,7	19,9	18,5	21,0
Сьенфуэгос	17,2	16,7	17,8	19,4	20,6	21,7	22,2	22,2	21,7	21,7	19,4	17,8	20,0
Камагуэй	14,6	14,4	18,6	19,7	21,1	21,8	22,2	22,3	21,8	21,0	19,5	17,8	20,0
Престон	19,4	19,1	19,8	20,8	21,8	22,4	22,8	23,0	22,6	22,4	21,6	20,0	21,3
Сантьяго	20,1	19,8	20,8	21,8	23,0	23,4	23,7	23,7	23,3	22,7	21,5	20,6	22,0
Гаити													
Кап-Ангьен	19,4	19,3	19,9	20,9	21,9	22,8	23,1	23,2	23,3	22,3	21,4	20,4	21,5
Порт-о-Пренс	20,0	20,0	20,6	21,7	22,2	22,8	23,3	22,8	22,8	22,2	21,7	20,6	21,7
Ганье	18,2	19,2	19,7	20,7	21,8	22,3	22,7	22,6	22,2	21,7	20,6	19,2	20,9
Петитон-Виль	17,3	17,6	18,2	19,0	19,9	20,3	20,5	20,7	20,5	20,0	19,4	17,9	19,3
Кайес	20,4	20,5	21,1	22,1	22,9	23,7	23,6	23,6	23,4	22,9	22,2	20,9	22,3
Доминиканская Республика													
Санто-Доминго	18,9	18,9	19,4	20,6	21,7	22,2	22,2	22,8	22,2	22,2	21,1	19,4	21,1
Ямайка													
Стони-Хилл	17,8	17,4	17,8	18,4	19,3	19,8	20,1	20,1	20,1	20,0	19,4	18,6	19,1
Коун-Галенс	17,9	17,7	18,2	19,2	20,1	20,6	20,7	21,2	21,2	20,6	19,7	18,6	19,6
Негрил-Пойнт	20,2	19,8	20,1	21,2	22,1	22,6	22,5	22,6	22,8	22,7	21,9	20,9	21,6
Хилл-Галенс	11,8	11,7	12,2	12,7	13,7	14,4	14,6	14,5	14,6	14,2	13,4	12,4	13,3
Нолсайдес	22,2	22,2	22,8	23,3	24,4	25,0	25,0	25,0	25,0	24,4	23,9	22,8	23,9
Кингстон	19,4	19,4	20,0	21,1	22,2	23,3	22,8	22,8	22,8	22,8	21,7	20,6	21,7
Морант-Пойнт	23,0	22,8	22,4	22,7	24,1	25,3	25,7	25,6	25,0	24,2	23,9	23,6	24,0

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о-ва Суон													
Суон	22,8	22,8	23,3	23,9	25,0	24,4	25,0	25,0	25,0	26,1	23,9	23,3	24,2
Пуэрто-Рико													
Изабелла	19,1	19,0	19,2	19,9	21,5	22,0	21,9	21,7	21,3	20,9	20,9	19,9	20,6
Манати	17,6	17,3	17,6	18,5	19,7	20,7	21,1	21,3	21,0	20,4	19,7	18,5	19,4
Сан-Хуан	20,9	20,8	21,1	21,8	22,8	23,6	23,8	24,1	23,8	23,4	22,7	21,7	22,6
Ларес	15,2	14,8	15,2	16,1	17,2	17,9	18,3	18,3	18,1	17,7	17,2	16,0	16,8
Коросал	16,7	16,3	16,7	17,7	19,2	20,0	20,4	20,7	20,3	19,9	19,0	17,5	18,7
Фахардо	21,0	20,6	20,8	21,9	23,2	23,9	24,2	24,4	23,8	23,0	22,3	21,6	22,6
Маягуэс	17,0	16,8	16,8	17,8	19,3	19,9	20,2	20,1	20,0	20,1	19,3	18,1	18,8
Марикао	15,3	14,9	14,9	15,2	16,2	16,6	16,9	17,3	16,8	16,7	16,4	15,7	16,1
Кагуас	16,2	16,1	16,3	17,6	19,8	20,6	20,6	20,4	20,4	19,7	18,8	17,1	18,7
Сан-Херман	16,6	16,8	17,2	18,1	19,9	20,4	20,4	20,4	20,7	20,2	19,4	17,8	19,0
Айбонито	14,9	14,4	14,7	15,3	16,7	17,7	18,5	18,6	17,7	16,9	16,7	15,9	16,6
Кафей	14,7	14,8	14,9	15,7	17,4	18,3	18,7	18,9	18,6	18,0	17,0	15,7	16,9
Понсе	18,6	18,5	18,9	19,9	21,5	22,3	22,4	22,5	22,4	21,8	20,9	19,4	20,8
Торо-Негро-Делс	14,7	14,2	14,3	14,4	16,4	17,1	17,1	17,9	17,1	16,8	16,3	15,4	16,0
Гуаямо	21,1	21,0	21,2	21,9	23,1	23,7	24,0	24,1	23,8	23,4	22,8	22,1	22,7
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	22,6	22,3	22,8	23,6	24,6	25,1	25,4	25,7	25,4	24,9	24,3	23,3	24,2
о. Санта-Крус													
Кристианстед	22,4	22,1	22,3	23,1	24,2	24,8	25,0	25,3	25,0	24,6	24,0	23,1	23,8
Густавия	21,7	21,9	22,2	22,9	24,2	24,8	25,1	24,9	24,7	24,4	24,0	22,8	23,6
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	21,9	21,8	21,7	22,7	23,7	24,2	24,4	24,6	24,4	23,9	23,4	22,4	23,2
Ла-Гуерита	21,7	21,1	21,7	22,8	23,9	24,4	24,4	24,4	24,4	23,9	23,3	22,8	23,3

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сент-Джонс	21,2	21,2	21,4	22,2	23,2	24,0	24,1	24,4	23,8	23,4	22,8	21,9	22,8
о. Антигуа													
Плимут	21,1	21,1	21,1	22,2	23,3	23,9	23,9	23,9	23,3	23,3	22,8	22,2	22,8
о. Монтсеррат													
Гваделупа													
Кемп-Джокоб	17,8	17,2	17,2	18,3	19,4	20,6	20,0	20,6	20,6	20,0	19,4	18,3	18,9
Пуэнт-а-Питр	18,4	18,7	18,6	20,5	22,3	22,9	23,9	22,7	22,7	22,1	21,3	19,6	21,1
Дезирад	23,0	23,0	23,0	23,9	24,8	25,3	25,6	26,2	25,4	25,2	24,7	23,8	24,5
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	20,0	19,4	20,0	20,6	21,7	22,8	22,2	22,8	22,8	22,2	21,7	20,6	21,7
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	21,3	21,3	21,4	22,0	23,0	23,4	23,4	23,5	23,6	23,4	22,9	22,2	22,6
о. Сент-Люсия													
Кастри	20,6	20,6	20,9	21,6	22,8	23,4	23,4	23,3	22,9	22,6	22,2	21,6	22,2
Суфрьер	20,6	20,6	20,6	21,7	22,8	23,3	23,3	23,3	22,8	22,2	21,7	21,1	22,2
Барбадос													
Бриджтаун	21,1	20,6	21,1	22,2	22,8	23,3	23,3	23,3	23,3	22,8	22,8	21,7	22,2
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	19,4	19,4	19,4	20,6	21,1	21,7	21,1	21,7	21,7	21,7	21,1	20,6	20,6
о. Кюрасао													
Виллемстад /	23,9	23,3	23,3	24,4	25,0	25,6	25,0	25,6	25,6	25,6	24,4	23,9	24,4

СРЕДНИИ ИЗ АБСОЛЮТНЫХ МАКСИМУМОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	31,4	35,0	36,4	37,4	38,8	36,0	34,6	33,8	33,4	32,6	32,2	33,4	—
Мерида	31,1	33,3	35,0	36,1	36,7	33,9	33,9	33,9	33,3	32,2	31,1	31,1	—
Вальядолид	36,0	36,0	37,0	38,0	38,0	36,2	34,5	34,2	33,6	33,8	33,4	31,2	—
Пайо-Обиспо	32,8	33,0	33,0	35,0	35,4	34,0	35,0	35,3	35,4	33,8	33,2	32,6	—
Пуэрто-Мехико	33,0	35,0	39,6	40,0	41,0	41,2	36,0	35,4	34,2	34,4	35,9	36,3	—
Тустла-Гутьеррес	33,0	34,5	37,0	38,0	38,5	37,8	31,0	33,2	32,8	33,0	32,1	32,5	—
Комитан	29,0	31,0	33,0	36,2	35,0	31,2	31,4	32,0	30,6	32,0	28,6	28,6	—
Салина-Крус	31,7	32,2	33,3	35,0	36,1	35,0	33,9	34,4	33,3	32,8	32,8	32,2	—
Тапачула	35,6	37,2	37,4	37,5	37,4	35,4	35,0	34,2	34,1	34,0	34,4	35,7	—
Кампече	32,2	34,0	36,5	36,5	37,6	37,0	35,0	34,0	33,0	32,7	32,2	30,8	—
Британский Гондурас													
Белиз	29,4	30,6	31,1	31,7	32,2	32,2	31,7	32,2	32,2	32,2	31,1	30,0	33,3
Гватемала													
Кобан	26,7	28,3	30,0	29,4	29,4	27,8	26,7	26,7	27,2	27,2	26,1	26,7	30,6
Гватемала	26,1	26,1	28,9	30,0	30,6	28,3	26,1	26,1	26,7	25,6	25,6	24,4	30,6
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	35,0	35,6	36,7	37,2	35,6	34,4	34,4	34,4	33,9	33,3	33,3	33,9	37,2
Коста-Рика													
Сан-Хосе	27,2	27,8	29,4	29,4	28,9	28,3	27,2	27,8	28,3	27,2	27,0	27,2	31,1

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	29,4	29,4	29,4	31,1	31,7	31,7	30,6	31,1	31,7	31,7	30,6	30,0	33,3
Бальбоа-Хайтс	32,2	33,3	33,9	34,4	33,9	32,8	32,8	32,8	32,8	32,2	32,2	32,8	34,4
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	27,8	28,3	28,9	30,0	31,1	32,2	32,8	32,8	32,2	31,7	29,4	28,3	33,3
Куба													
Гавана	30,0	30,6	31,1	32,2	32,8	33,3	33,3	33,3	33,3	32,8	30,6	30,6	33,9
Сьенфуэгос	30,0	30,6	31,1	31,7	32,8	33,9	34,4	33,9	33,9	33,3	31,1	30,6	34,4
Гаити													
Порт-о-Пренс	32,8	33,3	33,9	34,4	34,4	35,6	36,7	36,1	35,0	33,9	33,3	32,8	36,7
Доминиканская Республика													
Санто-Доминго	31,1	31,1	31,7	32,2	32,2	32,8	33,3	34,4	33,9	33,3	32,2	31,7	35,0
Ямайка													
Полисадоес	31,7	31,1	31,1	31,7	31,7	32,8	33,3	32,8	33,3	32,8	32,8	32,2	33,9
Кингстон	32,2	31,7	31,7	32,2	32,8	33,3	33,9	33,9	33,9	33,3	32,8	32,2	34,4
Пуэрто-Рико													
Сан-Хуан	28,9	29,4	30,0	31,1	32,2	32,2	31,1	31,7	32,2	32,2	31,1	29,4	33,3

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Сент-Кристофер.													
Ла-Гуерита	28,3	28,3	29,4	29,4	30,6	31,1	30,6	31,1	31,1	31,1	30,0	28,9	31,7
о. Монтсеррат													
Плимут	29,4	30,6	31,7	32,2	32,8	33,3	32,8	33,3	33,3	32,8	32,2	30,6	34,4
Гваделупа													
Кемп-Джакоб	25,6	25,6	26,7	28,3	28,9	28,3	28,3	29,4	29,4	28,9	27,8	26,7	29,4
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	30,6	31,1	32,2	33,3	34,4	33,9	32,8	33,3	33,3	33,9	32,8	31,7	35,0
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	29,4	30,0	31,1	32,2	32,2	31,7	31,7	32,2	32,8	32,2	31,7	30,6	32,8
о. Сент-Люсия													
Суфриер	29,4	29,4	31,1	32,8	33,3	32,8	32,8	32,8	32,8	32,2	31,1	30,0	33,9
Барбадос													
Бриджтаун	29,4	30,0	30,6	31,1	31,1	31,1	31,1	31,7	31,7	31,1	30,6	29,4	32,2
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	37,1	32,2	32,8	33,3	33,9	32,8	32,8	32,2	33,3	32,8	32,8	32,2	35,0
о. Кюрасао													
Виллемстад	30,0	30,6	31,1	31,7	32,2	32,2	32,2	33,9	33,9	33,3	32,2	31,1	34,4

СРЕДНИЙ ИЗ АБСОЛЮТНЫХ МИНИМУМОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	13,2	12,0	12,8	15,8	17,2	19,2	17,0	20,6	21,6	19,0	14,8	13,8	—
Мерида	14,4	15,0	15,6	17,2	20,0	21,7	21,1	21,7	21,7	20,0	16,1	15,0	—
Вальдолид	10,5	11,3	10,8	13,6	16,9	20,0	19,2	19,8	20,4	16,0	9,6	10,8	—
Пайо-Обиспо	9,8	11,0	10,0	14,9	14,0	19,5	20,9	21,2	19,3	17,0	13,8	12,5	—
Пуэрто-Мехико	10,6	11,0	12,0	12,5	16,8	17,2	19,7	19,4	20,3	17,6	14,8	12,2	—
Тустла-Гутьеррес	9,5	11,2	12,5	14,5	16,9	17,4	17,3	18,1	18,1	15,9	12,0	12,0	—
Комитан	1,5	2,5	2,5	7,0	8,0	9,0	8,0	8,5	8,0	6,4	2,5	1,5	—
Салина-Крус	18,9	19,4	20,0	21,1	23,3	22,2	22,2	22,8	21,7	21,7	20,6	19,4	—
Тапачула	13,7	13,8	14,6	16,2	17,0	15,2	15,7	16,1	16,3	15,6	14,4	13,2	—
Кампече	12,2	12,3	13,5	17,0	16,6	21,5	21,4	21,4	20,4	18,2	15,7	13,6	—
Британский Гондурас													
Белиз	13,9	15,6	16,7	18,9	20,0	20,6	20,6	20,0	20,0	18,9	15,6	15,0	12,8
Гватемала													
Кобан	6,1	6,1	6,7	8,3	10,6	12,8	12,2	11,7	12,8	11,1	9,4	6,7	4,4
Гватемала	8,3	8,3	10,0	11,7	13,3	13,9	12,8	12,8	13,3	12,2	10,0	8,9	7,2
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	12,2	12,2	13,3	15,0	17,2	17,2	16,7	17,2	16,7	16,1	13,3	12,2	10,6
Коста-Рика													
Сан-Хосе	10,6	11,7	11,7	13,3	14,4	14,4	13,9	13,9	14,4	13,9	12,8	11,7	10,6

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	22,2	22,2	22,8	22,8	22,8	22,8	22,2	22,8	22,2	22,2	22,2	21,7	21,7
Бальбоа-Хайтс	20,0	20,0	20,6	21,1	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,1	21,1	19,4
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	13,3	13,3	14,4	16,1	18,3	20,5	21,1	21,7	21,1	18,9	16,7	14,4	11,7
Куба													
Гавана	13,9	13,3	15,0	17,2	19,4	21,1	21,7	21,7	21,7	20,6	16,1	14,4	12,2
Сьенфуэгос	12,2	11,1	13,9	16,1	17,2	20,0	20,6	20,6	20,6	18,9	14,4	12,8	10,0
Гаити													
Порт-о-Пренс	17,8	18,3	18,9	20,0	20,6	21,1	21,1	21,1	21,1	20,6	20,0	18,3	17,2
Доминиканская Республика													
Санто-Доминго	17,2	16,7	17,2	18,3	20,0	21,1	21,1	21,1	21,1	20,6	19,4	18,3	16,1
Ямайка													
Полисадрес	20,6	20,6	21,1	21,7	21,7	22,8	22,8	22,8	22,2	22,8	22,2	21,1	20,0
Кингстон	17,2	17,2	17,8	19,4	20,6	21,7	21,1	21,7	21,7	20,6	19,4	18,3	16,7
Пуэрто-Рико													
Сан-Хуан	18,9	18,9	18,9	20,0	21,1	21,7	22,2	22,2	22,2	21,7	21,1	20,0	18,3

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Сент-Кристофер													
Ла-Гуерита	19,4	19,4	20,0	20,6	21,7	22,8	22,2	22,2	22,2	22,2	21,7	20,6	18,9
о. Монтсеррат													
Плмут	18,9	18,9	18,3	20,0	21,1	21,7	22,2	21,7	21,1	21,1	20,0	20,0	17,2
Гваделупа													
Кемп-Джакоб	15,0	14,4	15,0	15,6	17,2	17,8	17,2	17,8	18,3	17,8	17,2	16,1	13,9
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	17,8	17,8	18,3	18,9	20,0	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	20,6	18,9	17,2
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	17,8	17,8	17,8	19,4	21,1	21,7	21,7	21,7	21,7	21,1	20,6	18,3	16,7
о. Сент-Люсия													
Суфриер	17,2	17,2	17,8	18,9	21,1	21,1	21,7	21,1	21,1	20,6	20,0	18,3	16,1
Барбадос													
Бриджтаун	18,3	18,3	18,9	20,0	21,1	21,7	21,7	21,7	21,7	21,1	20,6	19,4	17,8
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	16,7	17,2	17,2	17,8	18,3	18,9	18,9	19,4	19,4	19,4	19,4	18,3	16,1
о. Кюрасао													
Виллемстад	21,1	21,7	21,7	22,8	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	22,8	22,2	21,7	20,6

АБСОЛЮТИЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Мерида	33,3	35,0	36,7	41,1	40,0	39,4	36,1	37,8	35,6	34,4	32,8	33,3	41,1
Салина-Крус	32,8	33,3	35,0	36,1	36,7	36,1	35,0	36,1	35,0	33,9	34,4	33,9	36,7
Британский Гондурас													
Белиз	32,2	33,9	35,0	36,1	35,6	36,1	35,0	35,6	36,1	35,6	35,0	33,3	36,1
Гватемала													
Кобан	31,1	30,6	32,8	32,2	31,1	30,0	28,3	27,8	28,9	29,4	28,9	29,4	32,8
Кесальтенанго	25,6	22,8	26,1	26,7	28,3	25,0	25,0	23,9	23,9	23,9	22,2	20,6	28,3
Гватемала	30,0	29,4	30,0	32,2	31,7	30,0	28,9	28,3	27,8	27,8	28,3	28,3	32,2
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	38,3	39,4	40,6	40,0	39,4	36,7	36,7	36,7	37,2	38,3	38,9	38,3	40,6
Коста-Рика													
Сан-Хосе	30,6	31,1	32,8	31,7	31,1	33,3	28,9	29,4	30,0	29,4	28,9	30,6	33,3
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	31,1	32,2	33,3	34,4	35,0	33,9	32,8	33,9	34,4	35,0	33,0	32,2	35,0
Бальбоа-Хайтс	33,9	35,0	35,6	36,1	35,6	35,0	35,0	34,4	34,4	35,0	34,4	34,4	36,1
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	29,4	30,0	31,1	32,8	33,3	34,4	34,4	34,4	33,3	33,3	31,7	30,0	34,4

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Куба													
Гавана	31,7	32,8	32,8	34,4	34,4	35,6	33,9	35,0	34,4	34,4	32,8	31,7	35,6
Нуэва-Херона	32,2	33,9	33,9	36,1	36,1	37,2	37,2	36,1	36,1	36,1	32,8	32,8	38,9
Камагуани	31,7	31,1	32,2	35,0	36,7	36,7	36,1	37,2	32,8	32,8	31,1	31,1	37,2
Пинар-дель-Рио	31,7	33,3	34,4	37,2	40,0	38,3	40,0	37,8	35,6	35,6	32,8	31,7	40,0
Сьенфуэгос	31,7	31,7	31,7	33,3	35,0	36,1	36,1	36,1	35,6	33,3	32,2	31,7	36,1
Камагуэй	32,8	34,4	36,7	36,1	36,9	36,3	37,8	37,8	36,7	36,1	33,9	33,9	38,9
Престон	32,2	33,9	33,9	33,9	36,7	36,7	36,7	38,9	36,7	36,7	35,6	35,0	38,9
Гаити													
Кап-Аитьен	30,0	30,6	33,3	31,7	31,7	32,8	32,8	32,8	32,2	32,2	31,7	31,1	33,3
Порт-о-Пренс	33,9	35,0	36,7	36,7	37,2	37,2	38,3	38,3	36,7	36,7	35,6	33,9	38,3
Гантье	33,3	34,4	35,6	35,0	35,0	36,7	36,1	37,2	36,7	36,7	35,6	33,3	37,2
Петитон-Виль	32,2	32,2	33,3	33,3	33,9	33,9	35,6	36,1	33,9	33,9	32,8	32,2	36,1
Кайес	31,7	31,7	32,8	35,0	32,2	31,7	32,2	37,2	33,3	33,9	33,3	32,8	37,2
Доминиканская Республика													
Санто-Доминго	33,3	33,9	34,4	35,0	34,4	35,6	36,7	36,7	36,7	35,0	36,1	35,0	36,7
Ямайка													
Стони-Хилл	32,2	32,2	32,2	33,3	32,8	33,3	33,9	33,9	32,8	32,8	32,8	32,8	33,9
Коун-Гаденс	33,9	32,8	33,3	33,9	34,4	35,0	36,1	36,1	35,6	34,4	33,9	33,3	36,1
Негрил-Пойнт	32,2	31,7	32,2	32,8	33,3	33,3	33,9	33,3	33,3	33,3	33,9	33,3	33,9
Хилл-Гаденс	21,7	22,2	23,3	23,9	24,4	25,0	26,1	26,1	26,7	24,4	22,8	23,3	26,7
Палисадос	32,8	32,8	32,8	32,2	32,8	33,9	35,0	33,9	34,4	33,3	33,9	32,8	35,0
Кингстон	33,9	33,3	33,9	33,9	34,4	35,0	35,6	36,1	35,6	35,6	35,6	35,6	36,1
Морант-Пойнт	31,1	30,6	30,0	30,0	31,1	31,1	31,7	31,7	31,1	31,1	30,6	30,0	33,3
О-ва Суэн													
Суон	31,1	30,0	31,7	32,2	33,3	33,3	32,8	32,8	32,8	32,2	31,7	31,1	33,3

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Пуэрто-Рико													
Изабелла	33,3	34,4	34,4	35,6	36,1	36,7	35,6	37,2	37,2	36,1	35,6	34,4	37,2
Аресибо	34,4	35,6	35,6	35,0	36,7	37,2	37,2	36,1	38,3	34,8	36,7	36,7	38,3
Манати	33,3	35,0	35,0	35,6	36,7	37,8	35,0	36,7	36,7	36,7	36,1	34,4	37,8
Сан-Хуан	31,1	32,8	32,8	33,9	34,4	33,9	33,3	33,9	34,4	34,4	36,1	32,2	34,4
Ларес	32,8	33,9	35,0	34,4	34,4	35,6	36,1	35,0	36,1	36,7	36,7	33,9	36,7
Коросал	33,3	34,4	35,0	35,6	36,7	34,4	35,0	36,1	36,1	36,7	35,6	33,9	36,7
Фахардо	31,7	33,3	33,3	33,9	33,9	33,9	33,9	35,0	35,6	36,7	33,9	32,2	36,7
Мангуес	32,8	34,4	36,1	36,7	36,7	36,7	36,7	36,1	37,2	37,2	36,7	35,6	37,2
Марикао	31,1	32,2	33,3	32,2	33,9	35,0	33,3	33,3	32,2	32,2	32,2	31,7	35,0
Кагуас	33,3	32,8	35,0	37,2	36,7	36,7	35,6	36,1	35,6	37,2	35,6	33,9	37,2
Сан-Херман	33,9	33,9	33,9	34,4	36,1	35,6	36,7	37,8	36,1	37,8	36,1	35,6	37,8
Агониито	31,7	31,1	31,7	31,1	33,3	32,2	32,2	32,2	32,2	33,3	32,8	29,4	33,3
Кайей	32,8	30,6	32,8	32,8	33,3	33,9	33,3	34,4	33,3	32,2	33,3	31,1	34,4
Понсе	32,2	32,2	32,8	33,9	35,0	35,6	35,0	35,6	30,7	35,0	34,4	32,8	36,7
Гуаямо	32,8	33,3	32,8	33,3	33,3	33,3	35,0	34,4	36,1	34,4	34,4	32,8	36,1
Санта-Мария (о. Вье-кес)	33,3	33,9	34,4	32,8	34,4	35,0	34,4	36,7	36,7	37,2	36,1	35,0	37,2
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	29,4	29,4	30,6	31,7	31,7	32,2	32,2	32,8	33,3	32,8	32,8	31,7	33,3
о. Сапта-Крус													
Кристианстед	30,0	30,6	32,8	32,8	35,0	35,6	34,4	32,8	32,8	32,8	33,3	32,8	35,6
Густавия	30,5	31,2	32,6	32,5	33,4	33,9	33,1	34,2	33,8	33,5	32,9	31,7	34,2
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	30,0	29,4	31,1	30,6	30,6	31,1	31,1	31,7	33,3	32,2	32,2	31,1	33,3
Ла-Гуерита	30,0	29,4	31,7	30,6	31,7	31,7	31,7	31,7	32,8	32,2	31,7	31,1	32,8
о. Антигуа													
Сент-Джонс	31,1	31,7	32,2	33,3	32,2	32,8	33,3	33,3	33,9	33,9	33,3	32,2	33,9

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Плимут	31,7	32,8	33,9	34,4	35,6	36,7	36,7	36,7	36,1	34,4	36,7	33,3	36,7
о. Монтсеррат													
Гваделупа													
Пуэнт-а-Питр	30,5	31,2	32,6	32,5	33,4	33,9	33,1	34,2	33,8	33,5	32,9	31,7	34,2
Кемп-Джакоб	30,0	31,1	29,4	29,4	30,6	30,0	30,0	31,1	31,7	33,3	32,8	31,1	30,3
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	32,8	33,9	35,6	36,1	36,1	35,6	35,0	35,0	35,0	36,7	35,0	33,9	36,7
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	32,2	32,8	32,8	34,4	33,9	33,3	32,2	34,4	35,6	34,4	33,3	31,7	35,6
о. Сент-Люсия													
Кастри	30,0	30,6	32,2	32,2	32,8	33,3	32,8	33,3	33,3	33,3	32,2	31,7	33,3
Суфриер	30,6	31,7	32,2	35,0	36,1	36,1	35,0	34,4	34,4	32,8	32,2	31,7	36,1
о. Сент-Винсент													
Кингстаун	30,0	29,4	31,7	31,1	30,6	30,6	31,7	31,1	32,2	32,8	30,6	30,6	32,8
Барбадос													
Бриджтаун	30,6	30,6	31,7	31,7	32,8	32,2	32,2	35,0	32,8	33,3	31,7	31,1	35,0
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	35,6	35,0	37,2	37,2	36,7	36,1	36,1	33,9	38,3	36,7	35,0	36,1	38,3
о. Кюрасао													
Виллемстад	30,6	32,8	32,2	32,8	35,0	34,4	34,4	35,0	35,6	34,4	33,3	32,8	35,6

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Мерида	11,7	10,6	11,1	14,4	17,2	20,6	17,8	19,4	20,0	17,2	13,3	12,8	10,6
Салина-Крус	16,7	17,2	17,2	18,3	21,1	18,9	20,0	20,0	20,0	18,9	16,7	17,2	16,7
Британский Гондурас													
Белиз	9,4	9,4	12,2	15,0	15,6	17,8	16,7	15,6	15,6	14,4	11,1	9,4	9,4
Гватемала													
Кобан	2,8	3,3	3,3	5,0	7,2	7,8	10,0	8,9	10,0	5,0	6,7	2,8	2,8
Кесальтенанго	-3,3	-2,8	-2,2	2,2	1,7	3,9	3,3	3,3	3,3	3,3	-0,6	-2,2	-3,3
Гватемала	5,0	6,1	5,0	8,3	11,1	11,1	10,6	11,1	12,2	10,0	6,7	5,0	5,0
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	7,2	9,4	7,2	12,2	14,4	13,3	14,4	15,6	11,7	12,2	9,4	8,3	7,2
Коста-Рика													
Сан-Хосе	9,4	10,6	10,0	11,7	12,2	13,9	12,2	13,3	13,3	12,8	11,1	9,4	9,4
Панама и Зона Панамериканского канала													
Колон	21,1	20,6	19,4	22,2	21,7	20,0	21,1	21,1	21,1	21,1	20,6	18,9	18,9
Бальбоа-Хайтс	17,2	17,8	18,3	17,8	20,6	21,1	19,4	20,0	20,0	20,0	19,4	18,9	17,2
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	5,0	6,1	7,8	11,7	11,7	16,7	19,4	19,4	18,3	12,2	9,4	7,2	5,0

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Куба													
Гавана	10,0	10,6	12,8	13,3	15,0	18,3	18,3	19,4	20,0	16,1	13,3	11,7	10,0
Нуэва-Херона	11,1	10,0	11,1	13,9	17,2	20,0	18,9	20,0	20,0	12,8	12,8	11,1	10,0
Камахуани	6,7	5,0	7,8	9,4	11,7	15,0	16,1	16,7	16,1	13,9	10,0	4,4	4,4
Пинар-дель-Рио	7,8	8,9	9,4	10,6	13,9	18,9	18,9	20,0	17,8	16,7	11,1	8,3	7,8
Сьенфуэгос	7,8	7,8	8,9	10,6	13,9	17,8	18,3	18,3	18,3	15,0	11,7	4,4	4,4
Камагуэй	7,8	9,4	11,1	10,6	13,3	16,7	19,4	18,9	17,8	16,7	11,1	7,2	7,2
Престон	10,0	11,7	14,4	16,7	16,7	17,8	16,7	20,0	18,9	18,9	16,7	13,3	10,0
Гаити													
Кап-Аитьен	15,0	13,9	15,0	16,1	18,3	18,3	20,0	18,9	17,2	17,8	16,7	16,1	13,9
Порт-о-Пренс	16,7	16,1	15,6	16,1	18,9	18,9	19,4	20,0	19,4	18,9	17,8	15,6	15,6
Гантье	13,9	13,9	14,4	15,6	17,2	17,8	20,0	19,4	18,3	18,9	15,6	—	—
Петيون-Виль	13,9	12,2	14,4	14,4	15,0	14,4	17,8	17,8	14,4	17,2	15,0	13,3	12,2
Кайес	15,0	15,0	16,7	18,3	18,9	21,1	21,7	20,6	20,6	20,6	17,8	16,7	15,0
Доминиканская Республика													
Санто-Доминго	15,0	15,6	15,6	16,7	18,3	19,4	20,0	17,8	20,0	18,9	16,1	16,7	15,0
Ямайка													
Стони-Хилл	12,2	13,3	13,9	15,6	17,2	17,8	17,8	16,7	17,2	17,2	16,7	15,0	12,2
Коун-Гаденс	13,9	14,4	15,0	15,6	16,1	16,7	16,1	17,8	17,8	16,7	15,6	12,8	12,8
Неприл-Пойнт	13,9	16,1	16,7	17,2	16,1	18,9	20,0	20,6	20,6	20,0	16,7	16,7	13,9
Хилл-Гаденс	7,2	6,7	8,3	10,0	10,6	11,7	12,2	11,7	12,2	11,7	9,4	8,3	6,7
Кингстон	13,9	15,0	14,4	17,2	18,9	20,0	18,9	20,0	20,0	18,3	16,7	13,9	13,9
Морант-Пойнт	13,9	14,4	16,1	16,1	17,8	21,1	20,0	20,0	17,2	18,3	17,8	16,7	13,9
о-ва Суон													
Суон	17,8	18,9	19,4	20,0	20,0	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	20,6	17,8

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Пуэрто-Рико													
Изабелла	14,4	15,0	15,0	15,6	16,7	17,2	18,3	18,3	17,2	15,5	15,6	15,9	13,9
Аресибо	11,1	11,1	11,1	12,8	12,2	14,4	15,6	16,1	15,6	14,4	14,4	12,8	11,1
Манати	13,3	12,8	13,3	15,0	15,6	15,6	16,7	16,7	17,2	17,8	15,6	13,9	12,8
Сан-Хуан	17,2	16,7	17,2	18,3	18,9	18,9	21,1	20,0	20,6	20,0	18,9	16,7	16,7
Ларес	10,0	9,4	7,8	11,1	13,9	14,4	15,0	15,0	13,9	13,9	13,3	10,6	7,8
Корсал	10,6	10,6	11,1	11,1	10,6	11,1	11,7	11,7	13,3	13,3	12,8	11,1	10,6
Фахардо	13,9	15,0	15,6	16,1	15,6	20,0	20,6	17,8	20,0	18,3	17,2	15,6	13,9
Маягус	10,6	11,1	12,8	12,8	13,9	15,0	15,6	14,4	15,0	16,1	14,4	12,8	10,6
Марикао	10,0	8,9	8,9	10,0	10,0	12,2	12,8	12,8	12,8	10,0	10,0	10,0	8,9
Кагуас	10,0	8,9	10,0	10,0	10,6	14,4	15,0	14,4	14,4	12,2	11,7	12,8	8,9
Сан-Херман	12,2	12,2	12,2	12,2	12,8	16,1	14,4	16,1	14,4	15,6	13,9	14,4	12,2
Анбонито	6,1	6,1	4,4	7,2	8,9	9,4	11,1	11,1	10,6	10,0	10,0	9,4	4,4
Кайей	6,7	6,7	7,8	9,4	10,0	10,6	14,4	14,4	14,4	13,3	11,1	8,9	6,7
Понсе	13,9	12,8	14,4	15,0	16,1	14,4	14,4	17,8	20,0	16,1	15,6	13,9	12,8
Гуајмо	16,7	15,6	17,8	18,3	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,0	18,9	16,7	15,6
Санта-Мария (о. Вье-кес)	16,1	16,7	17,8	17,2	18,3	17,8	19,4	20,0	20,0	18,9	17,9	16,7	16,1
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	20,0	17,2	19,4	20,0	20,0	21,1	21,7	21,1	20,0	21,1	20,6	20,6	17,2
о. Санга-Крус													
Кристианстед	18,3	18,9	17,8	19,4	20,6	20,6	21,1	21,1	20,6	20,6	20,6	18,3	17,8
Густавия	17,6	16,7	17,2	18,8	19,4	21,2	21,7	21,1	20,0	21,0	19,0	15,6	15,6
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	17,8	18,9	17,8	19,4	19,4	20,0	20,0	19,4	19,4	20,0	17,8	17,8	17,8
Ла-Гуерита	17,8	16,7	18,3	19,4	19,4	20,6	21,1	21,1	20,0	20,6	20,0	16,1	16,1
о. Антигуа													
Сент-Джонс	16,1	15,6	15,6	15,6	18,9	20,6	20,6	21,1	20,6	19,4	18,3	17,2	15,6

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Монтсеррат													
Плимут	16,7	16,7	16,7	17,2	19,4	18,9	21,1	20,6	19,4	19,4	15,0	17,8	15,0
Гваделупа													
Пуэрт-а-Питр	13,5	13,1	13,9	15,8	18,6	19,8	20,2	20,8	20,5	19,3	17,7	15,6	13,1
Кемп-Джакоб	13,0	12,2	13,3	14,4	15,6	13,9	13,9	13,9	17,2	15,0	15,6	14,4	12,2
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	15,6	16,1	16,1	17,8	17,8	20,0	18,3	19,4	18,3	18,3	17,8	16,7	15,6
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	15,0	15,6	13,3	17,2	18,9	18,9	20,0	18,9	20,0	18,3	17,8	16,1	13,3
о. Сент-Люсия													
Кастри	16,7	15,6	16,7	16,7	19,4	20,6	20,0	20,0	20,0	20,0	19,4	17,2	15,6
Суфрьер	13,9	15,0	15,0	17,2	19,4	19,4	20,6	20,0	20,0	18,9	18,3	16,1	13,9
о. Сент-Винсент													
Кингстаун	18,3	17,8	18,9	20,0	21,7	21,7	21,7	22,2	21,7	22,2	20,6	19,4	17,8
Барбадос													
Бриджтаун	16,1	16,1	16,8	17,8	18,9	19,4	20,0	20,6	19,4	19,4	18,9	17,8	16,1
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	13,9	13,9	12,2	15,6	13,9	15,6	11,1	15,6	13,3	16,1	16,1	15,6	11,1
о. Кюрасао													
Виллемстад	20,0	18,9	17,2	20,0	21,1	21,7	22,2	21,7	21,7	21,1	20,0	20,6	17,2

СУТОЧНАЯ АМПЛИТУДА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	5,0	5,2	7,7	7,8	4,5	5,6	5,9	5,9	5,6	4,8	4,6	5,2	5,8
Мерида	9,1	10,4	10,9	11,1	10,3	9,0	9,0	8,9	8,1	7,9	8,3	8,7	9,3
Вальядолид	9,7	10,7	12,3	12,2	11,6	9,2	9,6	8,9	8,1	8,5	9,6	9,4	10,0
Пайо-Обиспо	9,0	8,7	7,4	6,8	6,7	6,5	6,5	7,0	6,9	8,0	8,5	9,5	7,6
Пуэрто-Мехико	4,3	7,3	7,9	8,9	8,3	7,6	6,9	6,9	6,8	6,1	6,0	5,3	6,9
Тусула-Гутьеррес	11,4	12,0	12,3	11,9	11,0	9,0	9,3	9,4	8,7	8,6	9,9	6,7	9,9
Комитан	14,8	15,5	15,9	17,4	14,4	12,4	12,8	13,5	12,5	12,3	14,0	14,5	14,0
Салина-Крус	7,6	7,6	7,2	6,8	7,0	6,9	7,2	7,5	6,8	7,0	7,0	7,6	7,3
Танаучула	16,2	16,2	15,5	14,7	13,0	12,3	13,5	13,6	12,4	12,8	14,3	15,5	14,0
Британский Гондурас													
Белиз	7,8	7,2	7,2	6,7	6,7	6,7	6,7	7,2	7,3	7,8	8,3	7,2	7,2
Гватемала													
Кобан	11,7	12,8	13,3	12,8	11,1	9,5	9,4	10,6	9,4	8,9	8,3	11,1	10,5
Гватемала	11,1	12,8	13,3	13,4	13,3	11,1	10,0	10,5	10,5	8,8	9,4	9,4	11,2
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	16,6	17,8	17,7	15,6	13,4	11,7	13,4	12,8	11,7	12,3	13,4	15,6	14,4
Коста-Рика													
Сан-Хосе	9,5	10,0	11,1	9,4	10,0	9,4	8,3	9,5	10,0	9,4	9,4	9,5	9,4
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	4,5	5,0	4,4	5,0	5,6	5,6	5,0	5,0	6,1	6,1	5,0	5,0	5,0
Бальбоа-Хайтс	9,4	10,0	10,0	8,9	7,3	6,7	7,3	7,3	6,7	6,6	6,6	7,8	7,8

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	6,7	7,2	7,2	6,6	7,2	7,3	7,2	7,3	7,2	6,6	6,1	6,7	7,2
Куба													
Гавана	7,8	7,8	7,8	8,3	7,8	7,8	7,8	7,8	7,2	6,6	6,6	6,7	7,5
Нуэва-Херона	8,0	9,3	9,4	9,6	8,7	7,5	8,0	7,6	8,1	7,4	6,9	7,6	8,3
Камахуани	10,4	11,4	12,5	11,8	11,5	12,0	11,6	11,6	10,8	9,8	9,1	9,7	11,2
Пинар-дель-Рио	8,6	9,2	9,8	10,1	9,5	8,5	8,3	7,8	8,2	7,5	8,0	8,0	8,6
Сьенфуэгос	10,0	11,1	11,1	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,4	8,9	10,0	10,0
Камагуэй	6,1	14,0	11,5	11,7	10,5	10,1	10,7	10,6	10,2	9,7	9,5	10,1	10,5
Престон	7,5	8,2	8,0	7,4	8,0	8,5	8,7	8,6	9,2	8,7	7,3	7,8	8,1
Сантьяго	8,0	8,3	8,0	7,7	7,0	7,3	8,0	8,3	7,9	7,9	7,8	7,9	7,9
Гаити													
Кап-Аитьен	7,2	7,0	7,0	6,9	7,2	7,4	7,3	7,6	7,5	7,4	6,6	6,4	7,1
Порт-о-Пренс	10,6	11,1	11,1	10,0	10,0	10,5	11,1	11,1	10,0	10,0	9,4	10,0	10,5
Гантье	11,2	10,9	10,9	10,8	10,5	10,6	10,7	11,1	11,0	10,4	10,6	10,9	10,8
Петион-Виль	11,4	11,3	11,5	10,9	10,3	10,7	11,6	11,1	10,5	9,9	9,5	10,3	10,7
Кайес	7,9	7,5	7,0	6,0	5,8	5,7	6,2	6,5	6,7	7,0	7,5	8,1	6,8
Доминиканская Республика													
Санто-Доминго	10,0	10,5	9,5	8,8	8,3	8,4	8,9	8,3	8,9	8,4	8,9	10,0	8,9
Ямайка													
Стони-Хилл	12,1	9,5	9,5	9,4	8,8	9,3	9,8	9,3	8,6	8,3	7,9	8,5	9,0
Коун-Гаденс	11,5	11,7	11,7	10,8	10,5	11,1	12,1	11,0	10,5	10,2	10,2	11,4	11,1
Негил-Пойнт	8,9	9,0	9,1	8,5	7,7	8,0	8,7	8,5	8,1	7,8	8,0	8,7	8,5
Хилл-Гаденс	6,9	6,9	6,9	7,0	6,5	6,7	7,6	7,7	6,8	6,4	6,2	6,9	6,9
Полисадос	7,8	7,2	6,6	6,7	6,2	6,1	6,1	6,1	6,1	6,7	6,7	7,2	6,7
Кингстон	10,6	10,7	10,0	9,5	8,4	8,4	9,4	9,4	8,9	8,3	8,9	10,0	9,6
Морант-Пойнт	4,3	4,5	5,3	5,6	5,0	4,4	4,3	4,7	5,4	5,7	4,8	4,3	4,9

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Суон	5,5	5,5	6,1	6,1	6,1	5,6	5,6	6,1	6,1	4,5	5,5	5,6	5,8
о-ва Суон													
Пуэрто-Рико													
Изабела	9,7	9,7	9,2	10,2	10,1	9,4	9,8	10,3	11,2	10,8	9,7	9,4	10,0
Манати	10,5	11,4	11,6	11,8	11,7	11,4	10,8	10,8	10,9	11,3	10,5	10,3	11,1
Сан-Хуан	5,8	6,1	5,9	6,0	6,1	5,8	5,6	5,6	6,1	6,3	6,0	5,7	5,8
Ларес	13,9	14,4	14,7	14,3	13,8	13,9	12,6	13,6	13,8	14,1	13,7	13,6	14,0
Корсал	11,7	12,3	12,3	12,1	11,7	11,0	10,4	10,1	11,0	11,3	11,2	11,6	11,4
Фахардо	7,4	8,0	8,0	7,5	7,1	6,8	6,9	6,9	7,6	8,3	8,0	7,5	7,5
Маягуае	12,9	13,3	13,5	13,0	12,0	11,8	11,6	12,2	12,6	12,1	12,0	12,4	12,4
Маркао	11,7	12,0	12,3	13,1	12,2	12,4	12,9	12,8	12,4	12,9	11,8	11,8	12,2
Кагуас	12,6	13,0	13,3	13,0	11,4	10,8	11,1	11,8	11,8	12,1	11,9	12,3	12,0
Сан-Херман	13,6	13,6	13,3	12,8	11,6	11,7	12,3	12,6	11,6	12,2	12,3	13,3	12,6
Анбонито	10,1	11,0	11,5	11,5	11,0	10,7	10,1	10,3	11,4	12,0	10,7	9,7	10,7
Кайей	11,7	11,8	12,3	12,5	11,5	10,9	11,1	11,2	11,5	11,8	11,9	11,7	11,7
Понсе	11,0	11,2	11,2	10,7	9,8	9,5	9,7	10,1	10,0	10,3	10,5	11,2	10,4
Торо-Негро-Делс	8,7	8,3	9,4	9,3	8,1	8,4	9,3	9,4	8,9	8,8	8,8	8,8	8,9
Гуамямо	7,3	7,6	7,6	7,5	7,2	7,0	7,1	7,2	7,6	7,9	7,5	7,0	7,5
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	5,2	5,3	5,1	5,0	4,7	5,0	5,2	5,3	5,6	5,7	5,3	5,2	5,2
о. Санта-Крус													
Кристианстед	4,7	5,0	5,3	5,1	5,2	5,0	4,9	4,8	5,3	5,3	5,0	4,7	5,0
Густавия	6,1	6,2	6,4	6,5	6,2	6,3	7,9	6,4	6,3	6,5	5,8	5,9	6,2
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	5,6	5,6	5,7	5,4	5,2	5,3	5,4	5,6	5,8	6,2	6,0	5,8	5,7
Ла-Гуерита	5,0	6,1	6,1	5,5	5,0	5,0	5,6	5,6	5,6	5,5	5,6	5,0	5,6

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Антигуа													
Сент-Джонс	7,5	7,4	7,5	7,2	6,7	6,5	6,6	6,8	7,4	7,5	7,1	7,5	7,1
о. Монтсеррат													
Плимут	6,7	7,2	8,3	7,8	7,8	7,2	6,7	7,2	8,4	7,3	6,6	6,1	7,2
Гваделупа													
Кемп-Джакоб	7,2	7,2	7,8	7,8	7,3	6,1	7,2	7,2	7,2	7,2	7,3	7,3	7,2
Пуэнт-а-Питр	9,5	9,3	10,0	9,0	7,8	7,6	6,8	8,2	7,8	8,0	8,5	8,9	8,5
Дезирад	4,4	4,5	4,5	4,8	4,9	3,5	4,3	4,4	4,7	4,9	4,8	4,4	4,6
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	8,9	10,0	10,6	10,5	10,5	9,4	9,5	8,9	9,4	9,5	8,9	9,4	9,4
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	5,5	5,5	5,9	6,3	5,8	5,1	5,1	5,5	5,6	5,6	5,5	5,0	5,5
о. Сент-Люсия													
Кастри	7,3	7,5	8,1	8,0	7,5	7,0	7,4	7,8	7,4	7,7	7,3	6,8	7,5
Суфриер	7,2	7,6	8,3	8,9	8,3	7,8	7,3	7,8	8,3	8,4	7,7	7,2	7,8
Барбадос													
Бриджтаун	7,2	7,6	8,3	7,8	7,8	7,3	6,7	7,3	7,3	7,2	6,6	6,6	7,2
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	10,0	10,6	11,2	10,5	10,6	8,9	9,5	8,9	0,4	9,4	9,5	9,4	10,0
о. Кюрасао													
Виллемстад	4,4	5,6	5,6	5,6	5,0	5,0	5,6	5,5	6,1	5,5	5,6	5,0	5,0

ТАБЛИЦА 9

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ПРИЗЕМНОГО СЛОЯ ВОЗДУХА

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА (‰)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА												
Мексика												
Прогресо	78	77	77	77	79	82	84	88	88	84	81	83
Мерида	72	68	65	63	66	75	76	77	79	78	75	74
Вальядолид	80	76	70	69	70	78	81	83	86	86	83	82
Маскану	77	73	69	66	69	78	80	80	83	82	81	80
Пайо-Обиспо	84	80	78	78	80	82	81	82	84	85	84	85
Пуэрто-Мехико	89	86	85	83	79	83	85	85	87	86	86	89
Тустла-Гутьеррес	71	68	65	63	66	76	76	76	79	76	74	72
Салина-Крус	60	63	64	67	70	76	71	71	73	66	59	61
Комитан	82	81	78	78	80	84	83	82	85	85	84	84
Тапачула	68	66	67	71	77	82	79	80	82	82	76	72
Гватемала												
Чимакс-Бей-Кобан	84	82	81	80	82	86	87	86	87	88	85	85
Гватемала	72	69	69	70	74	84	82	81	84	82	79	74
Сальвадор												
Сан-Сальвадор	69	68	68	70	80	85	82	82	85	79	77	72
Коста-Рика												
Сан-Хосе	76	72	72	73	81	84	83	84	86	87	80	80
Панама и Зона Панамского канала												
Колон	80	70	78	80	84	86	86	87	86	86	86	83
Бальбоа-Хайтс	79	76	74	78	85	87	86	87	87	88	88	84
ВЕСТ-ИНДИЯ												
Багамские острова												
Нассау	76	74	71	71	73	73	72	72	73	74	74	75
Куба												
Гавана	75	74	72	72	75	78	77	78	80	78	76	75
Гаити												
Порт-о-Пренс	65	63	64	68	73	68	64	68	73	76	72	68
Доминиканская Республика												
Санто-Доминго	81	77	78	78	80	81	81	82	82	82	82	82

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
---------	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

Ямайка

Илл-Гаденс	86	86	86	87	86	87	86	84	87	89	90	88
Кингстон	73	72	71	71	73	72	70	73	76	78	77	74

о. Санта-Крус

Кристианстед	74	73	72	72	74	76	74	75	77	78	78	77
------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

о. Сент-Кристофер

Бас-Тер	76	74	70	74	76	77	76	77	78	78	78	75
-------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Пуэрто-Рико

Сан-Хуан	79	78	76	76	77	79	78	79	80	81	81	80
--------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

о. Антигуа

Сент-Джонс	69	66	64	67	70	70	71	70	72	72	73	71
----------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Гваделупа

Дезирад	79	82	78	79	81	81	81	81	80	82	80	81
Луэнт-а-Питр	84	82	79	79	81	80	83	83	85	85	85	86
Семп-Джакоб	81	80	80	80	83	81	82	82	83	84	84	82

о. Доминика

Розо (Ботанический сад)	72	68	67	66	68	73	73	74	75	74	75	72
-----------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

о. Мартиника

Морн-де-Кадет	77	76	74	75	75	77	77	77	77	77	78	78
Бор-де-Франс	78	78	75	78	80	81	83	83	84	83	83	80

о. Сент-Люсия

Кастри	79	76	77	77	78	80	78	80	82	81	83	82
------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

о. Сент-Винсет

Кингстаун	68	70	66	66	69	72	73	72	72	72	73	70
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Барбадос

Бриджтаун	65	63	60	60	61	65	66	67	70	70	71	68
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

о. Гренада

Сент-Джорджес	75	73	71	72	74	77	77	77	77	79	78	76
-------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА (%) В РАЗЛИЧНЫЕ ЧАСЫ СУТОК

Станция	Время ч. м.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА														
Мексика														
Мерида	07 00	87	84	84	80	81	87	88	89	90	87	86	87	86
	14 00	53	48	46	41	45	58	56	58	62	62	55	53	53
Британский Гондурас														
Белиз	07 00	92	91	90	91	91	93	93	92	94	94	94	93	92
	19 00	89	87	87	87	87	87	86	87	87	88	91	90	88
Гватемала														
Кобан	06 00	95	93	94	93	92	95	95	95	95	95	94	93	94
	12 00	72	67	65	66	71	76	78	76	77	79	79	75	73
Гватемала	07 00	91	89	86	81	83	89	91	90	92	92	89	89	88
	14 00	69	62	51	51	55	70	67	72	71	72	71	70	65
Сальвадор														
Сан-Сальвадор	07 00	81	80	79	79	86	89	88	89	91	88	80	81	84
	14 00	45	43	44	50	60	66	61	62	69	66	56	50	56
Коста-Рика														
Сан-Хосе	06 30	83	82	81	80	85	91	89	89	91	92	87	85	86
	13 30	63	57	55	60	70	74	74	73	76	78	71	67	68
Панама и Зона Панамского канала														
Колон	07 30	82	81	80	82	87	89	89	90	89	89	89	86	86
	19 30	81	81	80	82	87	88	88	88	88	89	88	85	85
Бальбоа-Хайтс	07 30	88	85	81	81	87	90	90	90	91	90	91	90	88
	19 30	84	81	78	81	88	90	91	91	91	92	92	89	87

Станция	Ур-м ч. м.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ВЕСТ-ИНДИЯ														
Багамские острова														
Нассау	07 00 13 00	84 64	82 62	81 64	79 65	79 65	81 68	80 69	82 70	84 73	83 71	83 68	84 66	82 67
Куба														
Гавана	05 30 11 30	85 64	85 61	84 58	83 58	85 62	87 65	87 62	88 64	89 66	87 68	85 65	84 64	86 63
Сьенфуэгос	05 30 13 30	91 55	90 53	89 53	88 55	89 59	91 63	91 60	92 60	93 63	94 64	92 60	93 57	91 58
Гаити														
Порт-о-Пренс	07 00 13 00	71 44	71 44	70 45	71 49	75 54	71 50	68 43	72 49	76 54	79 56	77 54	73 48	73 49
Доминиканская Республика														
Санто-Доминго	09 00 15 00	91 59	88 60	90 60	90 62	89 65	90 67	90 68	90 64	91 68	92 66	92 61	91 62	90 59
Ямайка														
Хилл-Гаденс	07 00 15 00	86 87	85 87	86 86	85 89	85 88	86 88	84 87	84 85	85 89	87 91	88 91	86 89	86 88
Кингстон	07 00 15 00	84 61	84 62	81 62	79 66	77 68	78 68	77 65	82 70	85 70	88 73	87 68	85 68	82 66
Стони-Хилл	07 00 15 00	88 77	88 73	86 72	87 76	88 80	87 75	85 70	86 74	86 78	89 81	90 81	89 78	87 76
Полисадоес	07 00 13 00	82 63	82 65	80 68	79 70	80 74	78 73	78 71	80 73	81 74	83 72	83 67	83 65	81 70
о-ва Суон														
Суон	07 00 13 00	79 71	79 68	79 66	80 67	82 71	84 74	84 73	85 70	85 71	83 72	82 74	83 76	82 71
о- Сент-Кристофер														
Ла-Гуерита	09 00 15 00	72 69	69 66	70 65	69 67	72 71	73 71	73 71	74 72	74 73	75 73	76 74	74 72	73 70

Станция	Время ч. м.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Пуэрто-Рико														
Сан-Хуан	09 00 12 00	81 75	79 74	76 74	75 75	76 75	76 77	77 78	77 77	78 77	79 76	80 76	81 77	78 76
о. Монтсеррат														
Плимут	09 00 15 00	69 65	66 61	65 59	62 59	63 60	65 63	66 64	68 66	68 66	69 66	70 68	70 67	67 64
о. Доминика														
Розо (Боганический сад)	09 00 15 00	76 65	73 62	70 59	66 61	67 61	69 65	75 69	76 69	74 67	75 70	78 70	77 67	73 65
Гваделупа														
Кемп-Джакоб	07 00 17 00	83 80	82 77	82 75	82 76	85 77	83 76	83 76	82 75	84 78	84 81	84 79	85 81	83 78
о. Мартиника														
Фор-де-Франс	06 00 16 00	83 69	84 69	85 69	86 71	87 73	86 74	86 74	87 74	88 74	87 73	86 72	84 71	86 72
о. Сент-Люсия														
Суфриер	07 00 12 00	90 70	90 68	88 65	87 64	87 65	86 69	89 71	90 69	91 70	93 69	92 75	92 71	90 69
Барбадос														
Бриджтаун	08 00 17 00	75 71	72 66	69 64	67 65	69 67	72 70	75 71	75 72	76 73	78 76	79 78	77 73	74 71
о. Тринидад														
Порт-оф-Спейн	07 00 15 00	92 67	92 62	92 60	91 57	90 58	91 66	93 69	93 73	94 72	93 71	93 73	94 72	92 66
о. Кюрасао														
Виллемстад	08 30 14 30	77 69	78 68	76 66	76 67	76 68	76 68	77 68	77 67	77 67	77 70	79 72	78 71	77 68

ОБЛАЧНОСТЬ
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ОБЩАЯ И НИЖНЯЯ ОБЛАЧНОСТЬ (баллы)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	4,8	4,4	4,4	4,8	5,0	5,5	5,3	5,2	5,4	5,1	4,8	5,0	5,0
Мерида	5,5	5,1	4,1	4,8	5,5	6,7	6,3	6,4	6,4	5,8	5,3	5,8	5,6
Исамаль	4,6	4,4	3,9	3,7	5,2	6,3	5,5	5,8	6,0	5,1	4,7	4,9	5,0
Вальядолид	5,6	5,2	5,0	5,1	6,1	6,6	6,5	6,4	6,6	6,1	5,6	5,6	5,9
Маскану	5,1	4,3	3,7	4,1	5,0	6,3	6,0	5,9	6,2	5,3	4,7	5,0	5,1
Пето	6,4	5,5	5,3	5,3	6,0	7,5	6,7	6,9	7,3	6,4	5,6	5,9	6,2
Пайо-Обиспо	5,4	4,9	4,3	5,0	5,9	7,0	5,7	5,9	6,3	5,4	5,2	5,0	5,5
Пуэрто-Мехико	6,6	5,8	6,0	5,2	6,0	6,6	7,2	7,2	7,7	7,0	6,7	6,7	6,6
Туогла-Гутьеррес	4,3	3,4	3,9	4,8	5,9	7,8	7,2	7,1	7,8	6,8	5,3	4,3	5,7
Салина-Крус	1,5	2,0	1,9	2,8	4,7	6,8	6,0	6,2	6,4	4,7	2,8	2,1	3,8
Тапачула	3,6	4,4	5,8	6,7	6,7	7,4	6,9	6,8	7,2	6,8	4,4	3,4	5,7
Британский Гондурас													
Белиз	5,4	4,4	4,8	4,1	5,2	6,2	6,1	5,9	6,0	5,7	6,0	5,1	5,4
Гватемала													
Чимакс-Бей-Кобан	7,3	6,4	6,2	6,3	6,6	7,8	8,0	7,5	7,6	8,1	8,0	7,7	7,3
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	2,4	3,1	4,1	5,6	7,0	7,5	7,3	7,3	7,6	6,4	4,6	2,4	5,4
Коста-Рика													
Сан-Хосе	4,9	4,5	4,8	6,0	7,6	7,9	8,0	7,5	7,7	8,0	6,9	5,7	6,6

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	5,5	5,3	5,0	5,6	6,8	7,2	7,3	6,7	6,0	6,6	6,9	5,7	6,3
Гамбоа	3,9	4,0	4,3	5,0	6,4	6,2	6,3	6,4	6,0	5,7	6,2	5,5	5,5
Наос	2,8	3,3	3,5	4,2	5,5	5,5	5,2	5,5	5,2	5,1	4,4	3,7	4,5
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	5,4	5,3	5,1	5,2	6,0	6,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,4	5,3	5,6
Гранд-Теркс-Айленд	5,3	4,4	4,7	4,6	6,2	5,4	5,2	5,2	5,0	5,7	5,6	5,3	5,2
Куба													
Гавана	5,0	4,6	3,8	3,7	3,9	5,6	4,6	4,4	4,8	5,5	5,0	5,3	4,8
Сантьяго	4,0	4,0	3,8	4,3	5,2	6,2	5,4	5,2	5,7	6,0	5,9	4,5	5,0
Гаити													
Порт-о-Пренс	2,7	3,1	3,9	4,8	5,4	4,8	4,2	4,4	5,1	4,8	3,7	3,1	4,2
Доминиканская Республика													
Пуэрто-Плага	4,0	4,0	3,7	3,9	3,6	3,4	3,4	3,3	3,1	3,1	4,3	4,1	3,7
Санто-Доминго	4,4	4,4	4,3	4,9	5,0	4,9	4,4	4,5	4,3	4,3	4,3	4,4	4,5
Ямайка													
Нью-Касли	4,6	4,4	4,4	5,3	5,7	5,9	4,8	5,3	5,2	5,6	5,2	4,9	5,0
Ап-Пак-Кемп	4,1	4,1	4,0	4,3	4,8	4,9	4,6	4,9	4,8	4,8	4,2	4,1	4,5
о. Санта-Крус													
Кристианстед	3,7	3,5	3,5	3,7	4,0	4,4	4,3	3,9	4,0	3,9	3,7	3,7	3,9

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Пуэрто-Рико													
Сан-Хуан	4,1	3,8	4,0	4,4	5,3	5,4	5,1	4,6	5,4	5,2	4,7	4,4	4,7
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	4,8	4,4	4,4	4,8	5,6	6,1	5,3	5,0	5,2	5,0	4,8	4,3	5,0
Гваделупа													
Кемп-Джакоб	4,8	5,0	4,9	5,2	5,8	5,3	5,9	5,4	5,3	5,1	5,0	5,1	5,2
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	4,7	3,8	4,1	4,0	4,8	6,5	5,6	5,2	5,4	5,0	4,9	4,5	4,9
о. Мартиника													
Морн-де-Кадет	5,7	5,7	5,7	6,1	6,1	6,8	5,8	5,9	5,7	6,0	5,7	5,9	5,9
Фор-де-Франс	4,6	4,6	4,5	4,6	4,8	4,7	4,9	4,9	5,1	5,0	5,0	4,6	4,4
Барбадос													
Бриджтаун	7,1	6,8	7,0	7,4	8,3	7,6	7,4	7,2	7,4	7,5	7,2	7,0	7,2
о. Гренада													
Сент-Джорджес	3,4	3,2	3,2	3,8	4,5	5,2	4,4	4,5	3,9	4,1	4,1	3,7	4,0
о. Тринидад													
Сент-Аннс	5,6	5,3	5,7	5,7	5,9	7,1	6,8	6,8	6,7	6,5	5,9	5,5	6,1

ЧИСЛО ЯСНЫХ ДНЕЙ

[illegible]

ЧИСЛО ПАСМУРНЫХ ДНЕЙ

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	9	6	7	10	10	12	11	10	12	7	7	8	109
Мерида	12	7	5	6	8	13	10	8	12	10	5	7	102
Кампече	7	3	3	2	5	11	9	11	12	6	6	7	82
Пайо-Обиспо	8	7	3	3	4	11	7	7	10	8	7	6	85
Альваро-Обрегон	7	4	3	3	4	5	5	3	8	6	6	6	60
Тусгла-Гутьеррес	2	2	2	2	10	24	21	21	22	18	6	3	133
Комитан	9	6	8	14	18	21	16	15	21	14	8	10	160
Салина-Крус	1	1	1	1	5	12	11	10	14	8	1	0,5	65
Тапачула	7	4	7	11	10	14	11	10	16	11	7	1	108
Чапинго	4	5	4	5	8	12	15	19	17	8	4	4	105
Косумель	8	5	6	4	12	12	10	9	15	10	8	9	108
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Ямайка													
Негрил-Пойнт	14	12	14	13	11	10	8	12	10	13	14	12	145
Кингстон	14	10	9	9	15	12	7	6	8	8	11	12	121
Морант-Пойнт	10	10	10	8	11	8	9	6	4	5	4	6	91
Пуэрто-Рико													
Сан-Хуан	5	4	4	6	7	9	6	5	7	6	7	5	70
Умакао	4	3	2	2	4	5	6	4	7	5	6	3	51
Понсе	4	3	2	4	6	4	3	4	5	7	4	3	49
Санта-Мария (о. Вьекес)	5	4	4	4	6	7	6	7	7	7	7	6	71
Барбадос													
Бриджтаун	4	6	6	7	4	9	9	6	8	6	6	6	77

ОСАДКИ

СРЕДНЕЕ МЕСЯЧНОЕ И ГОДОВОЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ (мм)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	26	14	16	18	42	71	45	49	61	62	23	30	458
Мерида	29	18	24	28	74	160	125	141	145	85	38	33	900
Вальядолид	50	44	20	50	130	165	116	159	173	166	55	55	1191
Маскану	32	23	27	39	83	164	128	157	160	118	46	23	1002
Пайо-Обиспо	63	27	26	29	88	160	100	88	122	160	104	105	1072
Пуэрто-Мехико	179	90	62	46	144	233	298	301	438	494	482	252	3019
Санта-Рита	39	40	31	36	99	225	174	144	165	167	134	51	1305
Синталапа	6	7	7	5	55	205	138	105	139	81	13	5	766
Эль-Триумфо	403	442	267	185	325	653	468	511	640	572	528	369	5363
Тустла-Гутьеррес	2	2	0	26	65	226	152	158	164	74	16	4	891
Сан-Кристобаль-Лас-Касас	6	11	9	42	135	250	193	147	291	145	35	16	1280
Комитан	13	12	8	42	120	232	116	107	150	120	25	10	957
Салина-Крус	3	6	7	4	69	289	161	151	192	90	15	2	989
Мотосингла	0	5	3	4	55	193	99	97	92	100	14	0	662
Прусина	24	15	27	20	141	445	352	461	534	394	100	23	2536
Тапачула	8	5	13	74	297	427	296	326	476	310	70	11	2313
Сан-Антонио	41	55	139	204	539	796	509	561	737	614	186	63	4444
Бриганский Гондурас													
Белиз	137	61	38	56	109	196	163	170	244	305	226	185	1890
Пунта-Горда	106	88	61	98	94	542	638	735	485	323	381	126	3677
Гватемала													
Эль-Пасо-Реал	41	55	21	31	107	269	180	130	265	239	152	136	1720
Кубилгильд	220	175	128	154	244	347	488	302	606	634	415	293	4006
Пуэрто-Барриос	291	225	97	94	203	270	419	473	230	183	393	291	3169

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сегал	376	299	223	248	318	520	533	299	521	737	597	515	5288
Кампур	208	133	108	124	245	256	445	321	377	355	354	245	3371
Чилте	455	269	176	236	331	415	517	423	473	596	532	518	4941
Чимакс-Бей-Кобан	145	112	112	101	205	297	269	206	250	325	224	169	2460
Чинасаюп	382	283	247	263	342	524	443	411	580	720	583	456	5434
Чинакам	146	101	76	97	297	254	559	360	490	305	205	140	3327
Хикакао	122	115	105	106	346	498	625	473	529	335	259	166	3798
Чулак	134	123	65	79	341	540	572	408	467	332	258	173	3492
Кобан	147	114	112	121	201	302	252	264	267	335	223	165	2517
Самак	227	219	165	202	321	277	295	343	334	604	359	402	3748
Провиденсия	323	250	183	215	245	489	618	429	603	685	512	427	4979
Сериткише	147	110	63	90	325	483	623	444	501	589	276	189	3640
Тресе-Агуас	188	221	139	220	408	951	1063	823	674	492	267	161	5617
Пансос	133	125	64	89	258	475	526	458	371	335	295	189	3318
Сан-Кристобаль	52	28	36	51	138	324	593	213	228	169	111	43	1636
Актела	155	147	73	113	349	545	593	485	586	388	252	188	3834
Койокте	110	71	137	111	279	660	467	448	543	313	168	77	3383
Лос-Альпес	106	133	78	119	363	497	564	421	579	428	255	173	3716
Ла-Эсперанца	101	68	76	230	228	570	404	386	481	272	182	101	3098
Панкус	56	14	46	65	167	341	389	293	226	231	112	44	1984
Вестфалия	110	61	48	62	142	376	469	388	235	162	108	92	2256
Салама	0	0	12	48	80	233	102	81	79	92	34	4	764
Лас-Мерседес	35	56	92	213	505	635	473	515	605	547	168	57	3901
Гватемала	8	2	13	30	152	274	203	198	231	173	23	8	1316
Кабалло-Бланко	4	0	31	94	238	382	184	233	396	234	78	11	1885
Санта-Исабел	4	23	28	52	291	513	283	302	428	426	75	21	2446
Рио-Секо	2	5	37	91	166	292	215	248	300	241	74	11	1685
Кесальтенинго	21	2	15	33	100	127	81	96	110	79	14	3	671

Гондурас

Гуанайя	239	107	54	94	74	117	249	157	116	445	375	409	2436
Пуэрто-Касталья	305	142	54	25	45	45	102	113	112	341	692	373	2349
Ирьона-Дистрикт	187	218	65	12	50	116	232	189	167	288	628	357	2509
Тела	211	175	136	72	68	153	146	195	227	283	430	306	2402
Ла-Сейба	363	286	94	108	81	91	137	192	150	387	563	425	2827

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сан-Педро-Сула	75	49	51	38	96	159	159	118	189	181	146	116	1377
Катамас	43	22	16	29	117	218	237	150	185	175	74	35	1298
Санга-Роса-де-Копан	45	18	29	37	136	320	254	183	313	184	83	64	1666
Сан-Хуансито	48	29	27	53	167	288	162	175	245	228	105	59	1586
Маркала	20	7	17	71	213	266	142	261	276	196	91	8	1568
Тегусигальпа	13	6	9	29	147	161	86	104	181	141	141	14	932
Данли	128	62	29	15	186	282	238	89	153	147	95	66	1520
Накаме	0	0	0	47	187	349	92	144	239	166	84	0	1164
Сальвадор													
Хуауа	5	10	10	41	285	525	385	388	587	333	50	8	2624
Санга-Люсия	3	6	30	103	214	362	373	385	363	265	49	12	2165
Мирасол	0	5	29	65	207	340	331	343	289	240	51	7	1907
Сан-Сальвадор	8	1	10	43	196	328	292	297	307	241	41	10	1778
Акахутла	1	1	3	82	225	320	254	244	230	281	27	12	1680
Санга-Текла	0	2	8	32	216	255	339	322	309	192	73	12	1760
Ла-Лагуна	2	5	17	66	201	350	315	333	233	299	42	16	1979
Сансонате	1	7	1	93	214	325	287	265	353	269	63	15	1793
Никарагуа													
Хигуина	85	66	69	44	167	314	246	270	289	265	144	101	2060
Сан-Антонио	1	2	8	8	265	318	224	232	347	520	91	6	2022
Коринто	1	0	1	36	190	375	113	227	506	317	165	3	1934
Блуфилдс	250	176	92	79	205	432	726	408	222	285	290	363	3528
Масайя	4	5	5	10	142	420	168	190	433	279	50	9	1715
Гранада	6	1	3	22	200	327	288	220	263	324	69	8	1731
Манагуа	0	0	0	0	168	217	203	97	192	444	35	4	1360
Валь-Маньер	2	0	0	1	188	262	150	189	174	451	130	5	1552
Ривас	10	2	5	8	188	286	187	202	242	423	100	37	1690
Фуерте-Сан-Карлос	113	76	26	42	217	278	297	275	307	281	209	129	2250
Саболос	159	103	55	78	142	312	453	372	311	295	229	206	2715
Греугаун	592	287	165	290	517	589	874	693	442	508	926	705	6588

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Коста-Рика													
Охоа	307	225	181	200	349	410	578	475	451	207	489	470	4342
Авангарес	0	6	6	54	238	576	235	254	626	550	277	14	2836
Сарапун	497	236	162	271	493	536	492	464	361	576	760	473	5321
Гуапилес	299	178	129	186	313	469	204	360	297	399	479	464	3977
Сикирес	408	215	199	316	214	237	255	258	139	195	288	386	3110
Пералта	236	158	185	218	357	340	301	322	259	307	344	414	3405
Пуэрто-Лимон	370	164	179	295	216	158	428	311	144	127	301	423	3116
Сан-Франциско - Гваде- луда	20	4	19	53	207	294	261	219	292	311	164	32	1876
Сан-Хосе	15	5	20	46	229	241	211	241	305	300	145	41	1798
Тре-Риос	9	3	7	52	185	286	203	231	225	394	157	49	1801
Бока-Банана	328	164	194	278	191	152	312	338	127	166	291	329	2870
Жуан-Винас	227	78	65	123	216	204	216	212	151	209	209	266	2176
Турралба	225	57	71	195	206	299	270	268	243	334	186	401	2755
Ла-Вербена	8	4	9	30	220	319	241	191	292	376	215	56	1961

Панама и Зона Панамского канала

Порто-Бельо	134	89	57	178	431	431	428	493	348	389	648	378	4004
Сан-Блас-Фарм	75	73	31	105	390	352	398	402	239	230	509	329	3133
Бокас-дель-Торо	273	158	113	165	145	229	530	239	127	131	261	343	2714
Колон	87	39	38	106	334	351	385	388	324	401	577	294	3393
Алхагуэла	18	12	16	69	225	313	366	340	271	388	327	84	2429
Гамбоа	42	24	18	103	267	246	261	300	265	332	300	163	2321
Кулебра	37	16	14	92	271	225	240	256	279	296	311	167	2204
Бальбоа-Хайтс	23	22	15	72	199	209	182	199	201	257	256	107	1742
Табога	12	5	3	37	349	378	137	352	466	415	333	54	2541
Ел-Волкан-Чирики	30	34	199	204	705	128	336	612	123	122	594	101	3188
Чирики	217	170	101	91	110	266	300	312	281	267	288	214	2617
ПенонOME	26	11	3	55	155	282	118	287	275	262	285	74	1836
Давид	3	5	63	142	436	419	285	377	485	473	418	85	3191
Гарачине	101	13	14	50	254	189	170	156	133	259	282	78	1699
Тоноси	12	4	6	37	151	262	197	212	172	410	479	72	1994
Рио-Гранде	26	16	9	85	256	232	247	237	270	324	284	128	2114
Гатун	73	66	49	142	337	314	304	366	256	411	486	244	3048
Фрижолес	46	56	14	117	270	265	294	275	294	409	405	140	2585

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	36	38	36	64	117	163	147	135	175	165	71	33	1180
Гранд-Теркс-Айленд	67	46	29	33	55	49	48	44	79	111	127	62	761
Куба													
Гавана	63	46	50	48	108	162	116	119	144	179	86	52	1171
Матакас	64	34	59	60	150	237	114	137	146	155	66	84	1306
Агуайте	55	47	62	67	197	251	200	162	224	154	72	54	1545
Баия-Онда	111	57	85	66	138	218	172	189	229	239	146	94	1744
Сьерра-Морена	63	26	53	43	110	235	112	159	131	160	99	61	1252
Нуэва-Херона	37	55	61	100	219	304	192	195	281	252	58	40	1794
Санта-Барбара	36	51	57	93	205	281	183	182	264	235	54	39	1680
Ульон-де-Рейес	25	47	78	75	258	310	212	224	266	207	55	36	1793
Банагис	30	46	63	72	164	238	178	185	229	135	58	40	1438
Батабальо	62	53	64	68	201	206	163	227	298	215	67	32	1656
Эрадура	39	30	59	74	144	239	122	139	192	220	54	32	1344
Пинар-дель-Рио	46	44	63	67	177	261	168	178	270	197	62	35	1568
Камагуани	52	28	37	74	163	237	133	138	162	181	124	73	1402
Ягуахай (Йогуахай)	52	36	55	78	153	226	117	155	202	175	133	56	1438
Крусес	35	42	52	77	170	226	152	192	230	155	59	52	1442
Сьенфуэгос	32	42	47	58	164	194	157	165	204	186	54	32	1335
Сьего-де-Авня	26	30	32	50	138	239	134	132	200	158	66	14	1219
Ла-Глория	69	33	42	92	202	148	95	89	163	187	147	60	1327
Сан-Антонио	37	24	50	73	190	228	134	148	174	184	105	67	1414
Камагуэй	39	36	62	92	194	267	141	141	184	179	79	50	1424
Нуитас	56	30	49	112	128	100	78	67	124	128	165	78	1115
Хибара	75	36	36	53	154	95	44	70	114	183	202	81	1143
Санта-Лучия	72	36	35	51	135	91	43	67	109	165	193	75	1072
Банес	90	45	55	103	118	74	41	63	102	145	194	120	1150
Престон	102	56	32	73	118	60	38	53	99	163	208	135	1137
Гуантанамо	18	26	52	87	164	115	76	85	154	177	58	28	1040
Сантьяго	37	22	44	84	164	137	57	91	169	188	92	27	1112
Фирмеза	34	32	64	109	204	125	99	157	230	280	93	37	1464
Себаллос	38	18	26	58	203	221	124	140	195	190	70	22	1305

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Гаити													
Пор-де-Пе	135	91	52	66	84	93	54	90	138	119	193	140	1255
Кап-Айтьен	117	123	96	68	123	94	34	43	93	237	264	229	1521
Ле-Мол-Сен-Никола	35	32	22	30	51	33	26	33	70	57	66	39	495
Байо	167	118	116	185	208	110	46	92	141	222	386	281	2072
Гонаив	4	11	16	25	75	92	74	63	87	51	23	11	535
Сен-Мишель	12	15	40	71	192	194	116	131	176	129	61	20	1159
Жереми	81	100	70	96	151	124	84	107	103	112	137	78	1242
Гантье	15	21	42	111	142	47	31	65	120	137	61	25	817
Порт-о-Пренс	29	59	90	159	223	103	71	143	183	176	89	30	1355
Пегюи-Виль	27	48	94	176	217	110	74	115	196	158	74	27	1316
Жакмель	30	47	94	131	204	109	73	130	134	159	86	27	1229
Кафес	85	93	119	187	319	144	109	204	246	348	186	93	2133
Тибурон	44	33	66	114	70	(9)	39	71	105	110	88	27	(776)
Мирбале	17	51	85	166	367	327	301	361	400	323	157	65	2620
Анс-а-Вео	39	52	61	116	163	138	111	121	115	90	72	30	1107
Сен-Марк	11	31	20	34	137	142	140	135	136	104	27	12	930

Доминиканская Республика

Пуэрто-Плата	210	163	93	152	119	55	75	70	110	116	339	252	1754
Ла-Вега	165	84	114	154	194	153	161	131	177	167	292	150	1945
Санчес	133	95	100	187	194	219	202	204	153	147	248	136	1963
Санто-Доминго	61	36	48	99	173	158	163	160	185	152	122	61	1418
Асуа	20	3	6	19	70	38	36	35	47	53	69	10	404
Сан-Педро-де-Макорис	47	45	34	63	96	114	88	124	208	124	109	51	1103
Ла-Романа	42	34	34	51	179	76	116	134	172	135	70	131	1174
Сан-Франциско	150	44	79	83	295	137	139	114	126	108	121	117	1389
Рива	118	105	70	104	138	246	175	183	155	148	227	127	1795
Бараона	14	9	34	48	130	74	27	28	79	104	22	2	576

Ямайка

Сент-Аннс-Бей	124	130	71	108	141	104	75	73	89	173	261	195	1544
Негрил-Пойнт	47	54	71	71	151	151	141	167	186	200	103	50	1396
Порт-Антонино	187	119	101	121	202	165	69	165	239	344	503	218	2433
Фелловшип	332	266	186	261	471	510	382	356	333	448	701	509	4755

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Хилл-Гаденс	177	103	124	152	265	194	92	213	250	437	410	262	2679
Мо-Таун	444	328	248	299	482	553	451	395	391	506	880	662	5639
Кингстон	18	22	16	32	83	76	38	95	102	167	79	27	755
Полисадос	13	10	5	30	74	124	53	147	160	158	60	33	867
Блэк-Ривер	42	43	67	107	175	97	119	160	139	213	110	59	1331
Морант-Пойнт	106	75	67	82	158	133	73	120	159	257	235	119	1584
Балаклава	49	56	124	256	325	123	119	189	280	323	260	66	2070
Шресбери	124	130	71	108	141	104	75	73	89	173	261	195	1544
о-ва Суон													
Суон	83	32	16	24	87	187	97	105	158	245	224	136	1394
Суон-Айленд	83	37	29	22	63	184	109	95	131	204	233	100	1290
Пуэрто-Рико													
Изабелла	87	69	67	86	134	99	88	123	128	131	183	114	1309
Арсибо	142	107	101	115	147	89	127	112	122	124	229	146	1562
Манати	130	103	116	127	147	104	149	127	161	141	206	168	1679
Дорадо	138	103	96	112	142	116	164	149	159	131	218	157	1685
Сан-Хуан	107	70	66	103	161	141	152	160	157	140	169	135	1561
Колосо	55	52	75	123	250	302	239	258	261	211	156	66	2048
Сан-Себастьян	88	58	120	202	350	306	238	298	324	316	217	106	2623
Ларес	81	89	110	222	300	248	211	249	304	312	213	124	2463
Ла-Исолино	139	94	162	177	305	147	160	211	277	232	254	176	2344
Корсал	137	107	116	160	191	135	188	198	200	186	222	186	2026
Камерно-Фолс	166	127	124	154	143	121	214	204	186	166	225	178	2008
Рио-Пьедрас	123	87	96	122	170	155	194	198	201	165	183	162	1856
Кононакас	145	83	100	124	177	171	234	206	181	177	227	183	2008
Рио-Гранде	214	137	138	123	189	201	286	216	246	194	267	250	2461
Фахардо	94	74	78	91	142	127	142	143	186	210	217	121	1625
Лас-Маркас	70	66	120	165	314	271	237	308	336	314	228	94	2423
Маягуэс	47	55	87	139	203	224	276	286	272	248	158	67	2062
Торо-Негро-Делс	99	131	100	205	216	168	179	167	330	380	255	124	2353
Марикао	51	78	122	211	275	226	311	352	380	414	234	99	2653
Сидра	172	101	109	126	192	181	205	246	184	143	169	169	1997
Кагуас	101	61	76	95	128	148	174	163	174	180	158	120	1578
Рио-Бланко	51	78	122	211	275	226	311	352	380	414	334	99	2853

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Нагуабо	113	98	91	131	213	171	188	190	243	244	252	144	2072
Сан-Херман	49	68	90	161	145	109	152	192	194	244	176	85	1665
Айонито	101	83	90	104	135	98	135	141	163	199	176	116	1541
Кайей	86	70	74	86	113	139	154	167	165	156	156	102	1468
Умакао	103	96	90	121	208	227	210	214	256	245	230	124	2125
Энсенадо	20	33	34	48	69	53	43	68	96	99	87	29	679
Гуаимо	61	57	52	51	109	125	126	119	172	177	136	60	1245
Маунабо	117	84	86	78	151	203	177	181	235	251	214	125	1902
Понсе	28	26	36	51	76	84	72	102	125	155	101	30	886
Агуирре	40	39	38	45	94	117	109	117	157	159	103	46	1064
Санта-Мария (о. Вьес- кес)	75	70	56	71	90	105	109	112	151	158	149	84	1230
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	69	48	61	48	68	81	78	86	138	156	127	80	1040
о. Тортола													
Тортола	79	74	57	64	108	108	108	105	125	182	178	121	1309
Вержин-Горда	53	61	33	40	79	80	53	82	92	114	144	90	921
о. Санта-Крус													
Кристанстед	59	45	37	66	111	88	86	202	153	150	137	86	1120
о. Сен-Мартен													
Филинбург	61	46	32	60	101	76	76	111	150	120	139	81	1054
о. Саба													
Боттом	85	75	51	53	92	77	85	90	124	148	148	102	1132
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	88	50	54	81	99	102	110	136	162	155	133	93	1263
Ла-Гуерита	104	51	58	58	96	91	112	132	152	137	185	114	1290
Бравсан	110	68	66	109	188	184	211	200	266	202	343	146	2093
Люу-Канада	63	40	42	65	110	96	100	146	151	125	128	77	1143

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Антигуа													
Сент-Джонс	80	61	55	82	105	100	119	122	148	145	139	95	1252
о. Густавия													
Густавия	80	46	42	56	67	41	81	114	146	135	96	88	992
о. Монтсеррат													
Плимут	122	86	112	89	96	112	155	183	108	196	180	140	1639
Гваделупа													
Бланше	136	69	78	96	111	128	139	172	159	168	164	116	1536
Дезирад	53	34	53	36	47	88	83	122	145	166	126	100	1054
Бвасрипо	107	72	68	58	158	118	196	200	273	295	204	122	1876
Дезей	140	120	74	69	102	184	248	250	254	181	142	122	1878
Бармингам	101	66	70	84	152	136	184	244	320	304	209	112	1982
Белькур	99	61	77	79	162	133	177	213	302	278	174	118	1872
Ла-Яль	90	59	64	72	144	117	193	178	313	299	220	92	1842
Пуэнт-а-Питр	132	83	101	97	177	238	261	264	260	256	249	212	2330
Белью-Белер	96	78	94	92	206	220	198	244	392	361	252	156	2389
Кемп-Джакоб	234	155	206	185	292	358	447	389	417	315	312	256	3466
Гурбейр	149	98	82	143	185	240	264	288	284	271	219	178	2381
Бас-Тер	149	105	74	99	136	169	187	212	198	199	167	160	1855
Пирог	88	54	65	61	100	115	108	160	206	236	169	101	1463
Гран-Бур (о. Мари-Галлант)	77	55	44	82	124	143	145	170	186	151	169	116	1462
о. Доминика													
Вулфорд Розо (Ботанический сад)	189	121	77	159	235	262	241	245	253	288	283	234	2590
Сент-Армений	132	74	74	61	96	197	274	262	226	198	224	163	1981
Вулдор-Хилл	218	125	103	97	150	313	359	305	281	247	278	184	2668
Батали	192	112	78	157	239	258	245	250	249	293	279	238	2590
Шауфор	53	45	61	28	198	208	240	187	212	183	211	150	1776
	298	231	283	245	488	412	586	521	460	364	579	441	4908

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Бас-Пойнт	78	86	61	111	142	143	187	214	233	243	326	142	1966
Фурниель	195	157	142	176	249	256	321	333	366	402	455	296	3351
Сент-Пьер	125	113	104	99	165	251	302	343	272	228	231	190	2429
Дё-Шу	378	290	285	348	402	444	554	528	484	537	620	489	5359
Галион	80	52	44	74	134	144	188	211	214	250	312	123	1828
Морн-де-Калет	204	179	156	160	205	282	412	334	324	323	332	254	3166
Карбэ	67	51	30	35	50	126	169	279	163	150	140	59	1319
Балага	239	182	189	238	254	354	417	371	405	314	315	315	3593
Сент-Жозеф-Рабулон	161	115	116	150	230	247	292	308	320	300	388	212	2838
Фор-де-Франс	94	67	60	77	120	157	206	228	235	214	240	120	1818
Воклин	80	54	42	90	126	152	145	186	218	255	288	118	1754
Пти-Бур	103	82	64	84	132	164	204	228	232	228	272	138	1931
Ап-де-Арле	33	24	28	62	55	94	190	114	240	178	118	88	1224
Марен	82	58	50	62	98	136	164	153	169	217	212	104	1504

о. Мартиника

Суфрьер	135	91	96	86	150	218	236	269	252	236	231	198	2198
Кастри	137	103	93	90	145	233	238	261	233	241	224	186	2191
Уплиме	215	207	157	166	229	331	361	382	338	369	365	280	3404
Муль-а-Шик	65	34	39	58	53	120	114	138	124	174	163	81	1168
Швасел	88	51	76	52	80	147	208	205	198	230	190	102	1627
Ла-Кей	106	94	83	104	103	172	178	184	216	252	192	163	1847

о. Сент-Люсия

Байву	60	51	72	43	162	193	188	171	256	232	226	113	1767
Кингстаун	142	106	86	97	111	233	247	269	246	301	305	146	2285
Раф-Мил	145	55	77	71	149	215	216	172	274	235	289	173	2071

о. Сент-Винсет

Дускамбе	125	81	104	92	118	228	232	245	297	222	250	184	2182
Бриджтаун	70	42	45	41	55	114	138	170	178	179	181	106	1319
Каррингтон-Колледж	83	43	63	80	85	155	167	182	207	151	202	130	1554
Хангтон	75	61	38	53	82	131	130	182	152	220	171	117	1412

Барбадос

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Долс	80	42	64	71	73	146	154	184	197	166	169	146	1502
Хаубенд I	67	58	27	46	82	130	145	190	170	226	186	104	1431
Бифилд	95	81	45	64	94	161	167	202	200	240	204	133	1686
о. Гренада													
Сент-Джорджес	113	79	63	46	93	203	240	232	186	205	203	176	1841
Ричмонд-Хилл	121	68	70	64	120	224	240	233	206	211	216	186	1959
Гранд-Этан	208	178	193	186	252	363	398	383	393	387	435	349	3731
Пойнт-Саллиа	41	23	27	10	36	118	142	158	120	107	125	78	990
Дунфермлин	93	57	54	86	96	180	229	227	194	201	226	133	1776
Сотерс	78	62	62	35	81	152	211	194	165	169	204	124	1537
Топ-Хилл	59	46	43	43	75	127	170	170	130	144	150	98	1255
о. Тобаго													
Ботаническая станция	81	46	50	50	127	223	234	229	208	214	192	163	1817
Гавермент	43	30	23	28	67	144	157	151	139	158	155	98	1193
Роксборуф	148	100	94	76	137	247	267	238	262	284	239	220	2312
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	64	33	43	46	86	181	208	232	186	167	191	128	1565
Бланшассёз	178	105	107	83	144	268	315	242	158	154	217	231	2202
Коува	70	34	42	50	100	207	211	234	175	158	163	130	1574
Сангре-Гранде	186	104	119	107	214	249	355	319	221	240	337	293	2744
Сент-Клер II	70	38	48	48	91	202	226	245	188	169	178	119	1622
Сипария	110	67	80	73	141	261	300	258	173	192	251	209	2115
о. Бонайре													
Бонайре	47	18	13	10	17	18	18	18	39	54	121	97	470
о. Кюрасао													
Виллемстад	55	23	20	28	20	25	38	30	28	107	112	99	582
о. Аруба													
Ораньестад	51	15	17	16	10	13	25	26	32	74	87	76	442

НАИБОЛЬШЕЕ МЕСЯЧНОЕ И ГОДОВОЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ (мм)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мерида	127	120	87	136	210	362	237	330	449	199	154	258	2669
Белиз	411	185	184	210	(670)	569	374	457	783	924	653	570	(3825)
Сан-Педро-Сула	184	179	159	117	251	318	377	257	385	454	378	239	1903
Тегусигальпа	64	27	50	142	309	355	300	294	337	409	153	53	1394
Гватемала	42	19	85	175	372	616	395	309	358	253	67	19	1548
Сан-Сальвадор	41	35	80	510	380	616	493	471	614	504	164	53	2284
Сан-Хосе	63	21	55	196	433	469	443	563	(1282)	762	414	165	(3375)
Колон	488	314	139	552	646	793	703	676	549	1071	1094	873	4659
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Нассау	171	183	136	289	453	389	461	491	559	596	259	154	1778
Гавана	300	158	147	181	476	446	290	295	370	472	420	365	1568
Негрит-Пойнт	151	143	217	212	311	408	378	373	294	516	(719)	159	(1956)
Кингстон	115	174	82	129	303	464	198	344	329	596	(773)	183	(1730)
Порт-о-Пренс	105	276	315	445	490	347	155	275	456	371	308	161	1939
Сан-Хуан	393	207	238	335	429	310	279	338	347	309	397	391	2139
Кристианстед	226	181	93	488	363	288	328	476	475	408	310	328	1727
Белью-Белер	175	120	218	224	390	357	323	503	572	624	439	307	3055
Бвасрипо	208	238	199	141	334	179	435	444	537	500	438	268	2351
Бас-Пойнт	149	280	148	226	460	219	277	385	433	426	921	293	2964
Фурниель	348	296	257	398	547	397	527	625	566	657	1064	459	4927
Де-Шу	725	641	490	726	852	647	794	962	729	724	962	902	7130
Галлон	225	128	130	202	563	289	345	356	423	551	630	238	2442
Карбэ	175	119	124	74	123	247	309	454	440	315	267	174	1537
Балата	469	309	279	453	537	619	600	669	604	648	1085	514	4969
Сент-Жозеф-Рабулон	424	202	235	304	486	420	488	432	655	498	995	307	3608
Фор-де-Франс	175	150	107	190	286	277	306	361	457	368	463	245	2231
Воклин	270	153	88	360	397	301	336	422	433	538	812	232	2997
Пти-Бур	240	142	146	204	374	274	406	401	432	316	614	264	2746
Марин	167	122	106	199	274	290	333	272	355	406	536	207	2357
Бриджтаун	231	170	140	140	223	395	368	407	426	342	713	298	2245
Ричмонд-Хилл	313	182	184	202	317	492	460	485	358	428	531	462	3117
Порт-оф-Спейн	180	151	129	273	295	413	390	415	323	375	385	298	2352

ТАБЛИЦА 16
НАИМЕНЬШЕЕ МЕСЯЧНОЕ И ГОДОВОЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ (мм)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мерида	0	0	0	0	1	28	24	56	35	9	0	0	—
Белиз	14	0	0	0	0	54	47	91	74	51	32	29	1067
Сан-Педро-Сула	6	4	0	0	2	37	62	(17)	49	32	6	11	(658)
Тегусигальпа	0	0	0	0	44	3	31	35	0	29	0	0	638
Гватемала	0	0	0	0	65	163	72	31	137	82	2	0	977
Сан-Сальвадор	0	0	0	0	46	138	117	90	148	25	0	0	986
Сан-Хосе	0	0	0	0	84	116	92	77	(26)	170	38	0	1193
Колон	7	1	5	9	137	160	112	147	112	148	168	48	2442
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Нассау	0	0	0	0	15	31	8	3	8	0	0	0	520
Гавана	0	0	0	0	4	0	43	12	10	21	10	5	708
Негрил-Пойнт	5	2	2	9	41	42	64	58	45	83	4	2	908
Кингстон	0	0	0	0	0	0	1	10	3	25	0	0	202
Порт-о-Пренс	0	0	8	49	44	11	2	27	30	61	4	0	(857)
Сан-Хуан	19	1	7	11	18	36	28	39	38	41	41	25	1081
Кристианстед	11	1	0	2	5	9	15	18	0	39	18	13	636
Белью-Белер	39	35	33	25	123	93	80	126	206	126	132	75	1625
Бвасрипо	19	20	13	27	80	62	90	85	115	63	27	56	1506
Бас-Пойнт	31	32	16	20	18	40	78	134	63	70	81	50	1381
Фурниель	76	35	44	57	98	122	173	182	222	223	228	154	2462
Де-Шу	98	57	86	114	165	248	364	290	251	262	276	192	4084
Галлон	31	14	2	19	5	33	92	119	90	79	125	66	1320
Карбэ	18	4	17	4	11	56	65	94	56	18	42	20	914
Балата	99	53	51	58	74	176	280	245	212	173	189	144	2899
Сент-Жозеф-Рабукон	78	35	32	71	35	102	138	131	150	83	151	54	1614
Фор-де-Франс	36	9	18	26	24	56	99	119	89	108	97	32	1280
Воклин	12	10	9	11	5	44	27	55	72	22	50	20	738
Пти-Бур	33	4	8	7	25	87	54	36	101	61	137	7	1518
Марин	18	8	5	3	13	39	78	77	71	100	72	54	1052
Бриджтаун	12	6	2	2	5	26	54	45	37	49	58	24	686
Ричмонд-Хилл	46	21	10	4	12	92	90	38	80	40	65	50	1374
Порт-оф-Спейн	11	0	0	1	5	60	65	108	68	54	65	37	1029

СУТОЧНЫЙ МАКСИМУМ ОСАДКОВ (мм)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Салида-Крус	2	36	0,4	0,6	86	201	112	140	287	66	66	18	287
Мерида	38	43	69	96	81	84	66	58	104	69	69	69	104
Британский Гондурас													
Белиз	107	74	66	79	150	158	132	158	208	130	249	123	249
Гватемала													
Кобан	168	104	79	79	96	76	56	64	64	127	99	94	168
Гватемала	41	13	30	55	48	64	76	43	86	64	28	8	86
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	20	25	33	86	119	193	94	165	175	155	43	18	193
Коста-Рика													
Сан-Хосе	13	8	20	25	84	85	127	61	61	76	76	23	123
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	86	201	89	137	196	216	173	175	190	279	249	262	279
Бальбоа-Хайтс	56	56	61	79	183	165	89	107	109	119	163	169	183
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	114	69	64	74	188	137	112	163	165	203	188	61	203
Гранд-Теркс-Айленд	56	66	71	51	109	102	94	84	71	135	97	53	135

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Куба													
Гавана	163	79	84	211	159	121	103	113	96	166	192	88	211
Нуэва-Херона	47	88	88	116	93	115	64	91	174	163	98	71	174
Пинар-Дель-Рио	90	72	131	70	127	132	55	92	322	215	457	101	457
Камагуани	34	33	46	73	97	130	67	85	86	106	220	67	220
Сьенфуэгос	55	41	38	64	91	223	83	104	183	165	203	51	223
Камагуэй	50	67	300	117	156	124	107	108	105	109	195	86	300
Престон	133	72	38	132	72	102	61	55	66	189	119	198	198
Сантьяго	88	26	40	100	115	185	158	111	364	219	131	54	364
Гаити													
Порт-о-Пренс	23	183	89	112	109	74	74	132	147	109	81	86	183
Доминиканская Республика													
Пуэрто-Плата	222	245	140	100	100	54	56	105	85	105	273	275	275
Санто-Доминго	58	36	71	226	124	137	145	102	508	117	155	36	508
Ямайка													
Сент-Аннс-Бей	132	123	117	123	118	141	85	—	81	113	155	155	155
Негрил-Пойнт	86	—	—	85	167	140	90	145	230	230	325	—	325
Порт-Антонио	157	165	103	190	365	399	250	278	266	280	409	464	464
Хилл-Гаденс	217	172	128	112	728	213	102	412	286	352	465	273	728
Мо-Тоун	271	281	254	269	392	333	256	194	254	283	533	292	533
Кингстон	46	46	89	46	236	239	112	114	163	279	226	122	279
Блэк-Ривер	69	—	—	87	99	91	107	114	139	168	94	94	168
Морант-Пойнт	211	84	119	148	227	212	126	148	150	258	305	151	305
Балаклава	83	84	116	132	133	107	82	152	157	203	114	72	203
Палисадос	48	28	10	43	96	287	53	429	94	132	69	140	429
о-ва Суон													
Суон	71	26	64	50	78	124	123	76	84	112	141	104	141

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Пуэрто-Рико													
Аресибо	107	104	128	165	192	69	58	62	74	66	203	102	203
Сан-Хуан	114	122	91	170	137	165	102	160	216	99	206	269	269
Камерио-Фолс	114	79	65	94	96	82	93	145	254	61	127	173	254
Мангуэс	45	62	68	103	103	103	91	213	241	182	104	76	241
Торо-Негро-Делс	66	80	66	192	91	103	155	152	130	203	155	97	203
Кайей	41	56	76	109	102	173	115	229	164	178	194	118	229
Умакао	56	70	96	168	250	137	140	156	378	146	265	100	378
Понсе	39	22	48	46	56	79	02	103	113	195	127	56	195
Санга-Мария (о. Вье-кес)	39	100	48	203	104	102	152	204	254	101	159	101	254
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	36	41	55	48	61	32	70	118	74	135	67	40	135
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	71	50	37	64	78	117	56	269	140	122	170	57	269
Ла-Гуерита	89	46	193	58	127	142	81	53	175	94	137	69	193
о. Монтсеррат													
Плимут	48	79	107	43	48	58	64	102	305	193	114	41	305
Гваделупа													
Белью-Белер	47	41	55	100	144	177	85	100	195	134	123	75	195
Бвасрино	85	44	86	65	110	95	108	189	275	122	131	90	275
Кемп-Джакоб	71	66	127	89	132	132	216	221	234	262	168	119	262
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	66	23	53	38	122	64	137	114	104	142	66	48	142

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Мартиника													
Бас-Поинт	60	104	45	73	216	100	111	80	131	170	268	76	268
Фуниель	95	74	122	153	145	135	100	116	150	140	194	130	194
Де-Шу	130	165	93	147	126	113	110	122	171	193	232	137	232
Галион	107	44	48	116	193	151	78	115	132	145	70	65	192
Карбэ	50	42	45	40	63	81	76	125	139	82	125	27	139
Балата	130	71	57	124	153	104	118	116	163	138	213	89	213
Сент-Жозеф-Рабулон	112	70	90	105	183	105	83	108	180	155	218	108	218
Фор-де-Франс	69	41	61	53	112	89	109	198	155	107	122	91	198
Воклин	78	57	50	153	150	110	120	130	330	250	250	110	330
Пти-Бур	42	70	40	70	91	115	82	106	154	175	115	112	154
Ап-де-Арле	18	17	20	49	52	34	97	48	162	81	46	45	162
Марин	62	40	38	48	62	96	130	83	100	90	88	88	130
о. Сент-Люсия													
Суфриер	81	107	48	99	112	99	64	175	335	89	107	117	335
Кастри	80	107	48	98	102	99	64	176	335	73	102	117	335
Барбадос													
Бриджтаун	64	23	23	71	64	94	66	89	94	107	152	74	152
о. Гренада													
Ричмонд-Хилл	46	36	31	33	89	74	94	88	99	110	109	74	110
о. Тринидад													
Порт-оф-Спейн	69	69	46	61	71	53	74	71	79	76	79	61	79
Сент-Клер II	46	38	38	63	59	66	64	68	74	80	56	46	80
о. Кюрасао													
Виллемстад	43	20	48	28	43	48	41	61	91	130	158	71	158

ЧИСЛО ДНЕЙ С ОСАДКАМИ $\geq 0,1$ мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	7	5	4	2	5	11	8	11	11	10	7	6	88
Мерида	8	6	5	4	8	18	21	18	17	14	9	8	134
Вальядолид	10	7	5	3	10	18	18	20	21	16	10	9	151
Пайо-Обиспо	14	7	5	6	8	14	14	14	16	14	13	13	135
Пуэрто-Мехико	16	8	9	4	8	18	21	23	25	22	20	17	193
Тусла-Гутьеррес	0	1	0	2	7	19	13	13	18	8	1	1	82
Салина-Крус	1	1	1	2	6	18	11	12	11	6	2	1	70
Тапачула	1	2	4	9	18	23	20	21	25	21	6	2	152
Британский Гондурас													
Белиз	14	7	6	6	8	15	18	18	17	15	16	14	154
Гватемала													
Эль-Пасо-Реал	10	4	3	3	10	17	17	14	17	17	7	14	133
Чимакс-Бей-Кобан	14	10	9	10	16	22	25	22	23	23	21	17	212
Чулак	20	15	11	9	17	24	28	27	24	23	21	22	241
Самак	13	12	11	11	16	24	24	21	23	23	21	17	216
Сериткише	23	17	14	13	24	27	30	28	28	27	26	21	278
Панкус	13	7	10	11	14	23	24	22	19	19	18	13	193
Салама	0	1	2	3	10	18	15	12	9	11	6	1	88
Гватемала	4	2	3	5	15	23	21	21	22	18	7	4	145
Санта-Исабел	1	2	1	4	16	20	16	15	21	15	5	2	117
Лас-Мерседес	3	5	5	10	24	27	27	26	26	26	15	4	198
Кесальтенанго	0	0	1	3	14	21	17	16	19	17	7	2	117

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сальвадор													
Санта-Лусия	1	0	3	7	15	17	22	19	16	10	4	0	114
Мирасол	0	1	4	6	13	14	20	19	17	10	4	0	108
Сан-Сальвадор	1	1	1	4	13	19	20	19	20	16	4	2	118
Санта-Текла	0	1	1	6	16	19	21	24	21	16	6	2	133
Ла-Лагуна	0	0	3	6	12	17	21	18	16	10	2	0	105
Никарагуа													
Блуфилдс	18	10	13	14	12	25	31	25	23	18	22	12	223
Масайя	1	1	0	1	10	17	16	14	17	18	7	3	105
Ривас	4	3	0	1	8	17	13	15	19	22	12	6	120
Коста-Рика													
Сарапикун	23	18	14	20	21	20	27	25	24	28	27	21	268
Сикиррес	15	8	10	17	16	19	19	15	12	11	20	9	171
Пералта	17	10	3	14	10	20	20	24	20	18	22	17	195
Пуэрто-Лимон	19	11	17	14	14	14	18	21	10	11	15	18	182
Сан-Франциско-Гваделупа	5	1	2	7	17	22	22	20	22	23	16	6	163
Тре-Риос	2	2	2	5	14	18	16	18	20	22	20	6	145
Бока-Банана	20	15	17	20	17	15	21	21	15	15	19	20	215
Турриалба	16	10	11	12	19	16	22	18	17	18	18	18	195
Ла-Вербена	2	2	2	4	16	22	20	18	21	24	16	6	153
Сан-Хосе	3	1	2	7	19	22	23	24	24	25	14	6	170
Панама и Зона Панамского канала													
Колон	16	15	16	16	23	24	25	25	24	24	26	23	257
Кулебра	9	7	4	9	21	22	23	24	23	24	25	16	207
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	9	7	6	6	11	13	16	16	17	14	9	8	132
Гранд-Тёркс-Айленд	13	8	8	6	8	9	10	12	11	13	14	13	125

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Куба													
Гавана	7	5	5	4	8	11	9	11	12	13	9	7	101
Нуэва-Херона	3	4	5	6	12	17	14	14	16	14	3	3	111
Пинар-дель-Рио	4	4	5	4	11	14	13	13	14	11	4	3	110
Камагуани	7	4	5	6	11	14	11	10	14	15	10	8	115
Сенфужос	3	2	4	4	10	13	13	13	14	11	4	3	94
Камагуэй	5	8	6	6	12	15	11	11	13	13	9	5	114
Престон	11	7	5	7	8	5	5	5	9	10	11	10	93
Сантьяго	4	3	4	6	10	10	8	10	11	14	7	5	92
Гаити													
Пор-де-Пе	10	7	6	4	7	6	5	7	9	8	11	10	90
Кап-Аитьен	6	6	5	5	8	5	4	3	6	10	11	7	76
Ле-Мол-Сен-Никола	3	3	3	3	5	4	3	4	5	5	5	3	46
Байо	13	10	9	10	12	10	6	7	12	15	17	14	135
Гонань	1	1	2	2	6	7	6	6	5	5	1	1	43
Сен-Мишель	1	2	3	5	11	12	7	8	9	9	4	2	73
Жереми	5	6	5	7	10	8	7	7	8	8	7	6	84
Гантье	2	2	4	6	8	4	3	5	8	9	4	2	57
Порт-о-Пренс	5	6	10	14	17	10	9	13	15	14	9	5	127
Петион-Виль	3	4	8	11	14	9	7	9	13	12	7	3	100
Жакмель	5	6	10	12	16	11	7	10	12	12	8	4	113
Кайес	6	7	9	12	14	11	10	11	12	13	8	5	118
Тибурон	5	4	7	10	6	2	6	9	10	12	7	4	82
Мирбале	2	3	6	10	16	15	14	18	17	16	8	4	129
Анс-а-Бео	4	3	6	8	12	11	10	10	10	9	6	3	92
Сен-Марк	1	2	2	3	9	12	10	11	10	8	2	2	72
Доминиканская Республика													
Пуэрто-Плата	15	11	12	10	9	6	9	8	7	8	13	16	124
Санчес	14	11	11	12	15	17	18	15	14	14	16	16	173
Санто-Доминго	12	8	9	10	12	14	16	16	16	14	12	12	151

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ямайка													
Сент-Аннс-Бей	13	9	8	9	10	8	7	10	9	12	15	15	125
Негрил-Пойнт	7	8	10	9	14	14	14	15	15	14	10	8	138
Порт-Антонио	16	13	12	11	15	16	14	17	12	15	17	16	174
Хилл-Гаденс	12	10	11	10	13	7	6	10	13	18	17	12	139
Мо-Таун	16	13	13	12	14	17	16	15	13	14	17	18	178
Кингстон	5	3	5	5	7	6	5	8	9	11	7	5	76
Блэк-Ривер	7	6	9	19	12	8	10	14	12	14	10	6	118
Морант-Пойнт	14	11	13	12	16	13	13	16	16	20	17	16	177
Балаклава	6	6	8	12	14	8	8	12	16	15	11	5	121
о-ва Суон													
Суон	12	8	6	4	7	16	12	13	13	17	16	15	139
Пуэрто-Рико													
Ареенбо	13	9	9	9	11	9	12	11	11	13	14	13	134
Сан-Хуан	20	15	17	14	16	17	20	19	18	17	19	21	213
Камерино-Фолс	19	17	16	14	15	15	19	18	18	18	18	20	205
Маягуэс	8	8	9	13	15	15	18	19	18	17	13	10	163
Торо-Негро-Дело	12	11	11	12	16	13	15	15	18	21	18	13	175
Кайей	16	12	13	10	11	13	14	14	13	15	16	17	164
Умакао	15	16	14	15	18	21	22	20	20	20	20	16	218
Понсе	6	4	6	7	9	7	7	9	10	13	8	6	92
Санта-Мария (о. Вье-кес)	14	12	12	9	12	14	15	15	14	14	15	15	161
о. Сент-Томас													
Шарлотта-Амалия	18	15	16	13	13	18	18	19	17	19	19	20	205

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Санта-Крус													
Кристианстед	13	10	7	8	11	11	12	12	12	13	14	13	136
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	17	14	13	12	14	17	18	18	18	18	16	18	193
о. Антигуа													
Сент-Джонс	23	18	16	14	17	20	24	22	21	22	23	22	242
о. Монтсеррат													
Плимут	19	23	17	16	20	20	23	23	21	23	22	22	249
Гваделупа													
Бланше	14	11	9	10	12	12	14	16	16	16	16	16	162
Дезирад	13	11	12	10	11	13	17	16	16	18	15	16	168
Бвасрипо	14	10	8	9	12	10	14	15	15	15	14	15	151
Дезей	20	16	14	14	15	16	22	19	19	18	14	17	204
Бирмингам	16	11	10	10	14	13	18	18	19	19	17	18	183
Белькур	15	10	10	9	12	11	15	16	16	16	14	16	160
Ла-Яль	15	10	9	9	12	12	17	13	15	16	14	16	158
Пуэнт-а-Питр	18	16	13	13	18	18	20	20	18	22	20	20	216
Белью-Белер	14	11	11	12	16	16	19	17	21	21	18	17	193
Гурбейр	13	11	9	10	14	14	18	16	15	15	12	14	161
Бас-Тер	18	14	12	14	18	20	24	22	21	18	18	17	216
Пирог	8	6	5	4	6	6	8	9	9	10	10	8	89
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	18	14	15	10	15	21	23	22	19	18	16	18	209

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Мартиника													
Бас-Пойнт	14	12	12	12	14	15	18	20	18	18	18	15	186
Фурнель	24	19	20	21	24	25	27	26	25	26	26	25	287
Де-Шу	25	20	22	21	24	27	28	26	26	26	25	27	296
Галлон	11	8	7	8	11	13	16	16	17	16	16	14	153
Морн-де-Кадег	23	21	21	18	22	24	28	27	24	24	24	26	282
Карбз	9	5	8	4	6	11	17	16	13	13	11	9	122
Балата	20	18	18	19	26	21	25	21	18	18	21	22	247
Сент-Жозеф-Рабулон	19	16	16	17	21	22	25	24	22	22	22	22	248
Фор-де-Франс	21	16	18	18	20	22	26	25	23	22	21	22	255
Воклин	10	8	6	8	9	9	13	14	13	13	14	11	128
Пти-Бур	15	11	11	10	14	16	19	18	17	17	17	16	181
Марен	12	9	8	8	10	12	15	13	14	16	15	12	144
о. Сент-Люсия													
Кастри	22	18	19	17	19	25	26	25	22	23	22	23	261
о. Сент-Винсент													
Кингстаун	22	20	19	16	19	25	26	26	23	25	24	22	267
Барбадос													
Бриджтаун	13	12	11	8	10	16	18	17	16	17	15	15	168
о. Гренада													
Сент-Джорджес	18	13	13	11	14	21	22	21	18	17	20	18	206
о. Тринидад													
Порт-оф-Снейн	14	11	10	9	12	19	21	22	15	15	19	15	182
Сент-Клер II	10	8	9	6	11	18	20	21	16	16	16	14	165

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Гватемала													
Кобан	14	10	9	10	16	22	25	22	23	23	21	17	212
Гватемала	4	2	3	5	15	23	21	21	18	7	4	4	145
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	9	8	6	6	11	13	16	16	17	14	9	8	133
Гранд-Тёркс-Айленд	13	9	8		8	9	10	12	12	13	14	13	127
Куба													
Гавана	7	5	5	5	8	11	9	11	13	13	9	7	103
Нуэва-Херона	4	4	4	6	10	15	13	13	15	12	3	3	102
Пинар-дель-Рио	3	4	4	4	10	14	13	12	14	10	4	3	98
Камагуани	7	4	5	6	10	14	11	10	14	14	10	8	115
Сьенфуэгос	3	3	4	4	9	14	12	13	15	11	4	3	95
Камагуэй	5	9	5	6	12	15	11	11	13	12	9	5	114
Престон	10	7	5	7	8	5	5	5	9	10	11	10	92
Сантьяго	4	4	4	6	10	10	8	10	14	14	7	5	93
Ямайка													
Негрит-Пойнт	7	8	10	9	14	14	14	15	15	14	11	7	138
Хилл-Галенс	12	10	12	11	13	8	6	11	13	18	17	11	142
Кингстон	5	4	5	5	7	6	4	8	9	11	7	5	76
Морант-Пойнт	7	8	10	9	14	14	14	15	15	14	11	7	138

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о-ва Суон													
Суон	13	8	6	5	7	15	12	13	13	17	16	15	140
Суон-Айленд	13	8	6	5	7	15	12	13	13	17	16	15	140
о. Санта-Крус													
Кристианстед	13	11	7	8	11	12	12	12	12	13	14	13	139
Пуэрто-Рико													
Исабелла	12	8	8	8	11	9	10	12	11	11	13	12	125
Аресибо	13	9	9	9	11	9	12	11	12	12	14	13	134
Монати	18	13	13	12	14	13	16	16	16	17	17	18	183
Дорадо	19	15	14	13	13	13	17	17	15	16	19	20	191
Сан-Хуан	21	15	16	14	16	17	19	20	18	17	20	22	215
Сан-Себастьян	8	7	9	13	16	15	15	17	15	16	12	9	152
Ларес	11	10	10	13	17	14	15	16	19	18	15	12	170
Ла-Исолино	16	10	13	13	16	13	13	17	17	17	17	17	179
Корсал	16	13	13	13	14	14	17	17	17	18	17	18	187
Рио-Пьедрас	19	14	13	13	17	15	20	18	17	18	19	20	203
Канованас	20	15	14	12	16	17	21	20	18	18	20	21	212
Рио-Гранде	14	10	9	8	11	12	14	12	10	13	16	16	145
Фахардо	15	11	13	11	14	15	16	15	15	18	18	16	177
Лас-Мариас	7	7	9	12	17	16	15	16	17	17	14	8	155
Маягуэс	8	7	9	12	15	15	17	18	18	17	13	9	158
Марикао	5	6	8	10	12	10	12	16	15	16	11	6	137
Гуагно-Ресервуар	27	19	24	27	26	24	23	24	26	28	27	21	296
Сидра	16	13	14	13	14	14	13	14	12	12	13	16	164
Кагуас	21	15	17	15	17	20	21	20	19	20	20	22	227
Рио-Бланко	19	17	19	16	21	21	20	21	20	21	21	20	236
Нагуабо	21	18	18	17	21	21	22	22	21	23	23	22	249
Сан-Херман	7	7	8	10	9	7	10	11	11	13	12	9	114

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кайей	17	13	13	10	12	13	15	15	13	15	16	16	168
Умакао	16	12	13	12	18	19	20	19	18	18	18	16	199
Энсената	2	4	4	3	5	4	5	6	9	9	9	4	64
Гуаямо	14	10	11	10	16	17	18	16	16	17	15	12	172
Маунабо	16	10	10	9	14	17	16	16	16	16	14	13	167
Понсе	5	5	6	7	9	7	7	9	10	12	9	5	91
Санта-Мария (о. Вьес- ке)	13	11	10	8	11	12	14	15	14	14	15	17	154
Агуйрре	8	7	7	7	11	12	12	10	12	13	9	7	115
о. Антигуа													
Сент-Джонс	22	19	16	14	17	20	23	22	21	21	24	22	242
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	20	16	14	12	15	21	22	22	20	19	18	17	217
о. Сент-Люсия													
Кастри	22	20	19	17	18	26	25	25	22	23	22	23	261
о. Сент-Винсент													
Кингстаун	22	22	19	16	19	25	26	25	24	25	24	22	268
Барбадос													
Бриджтаун	14	13	11	8	10	16	18	17	16	17	15	14	168
о. Гренада													
Сент-Джорджес	18	14	12	11	14	21	21	20	19	17	20	18	203

ЧИСЛО ДНЕЙ С ОСАДКАМИ ≥ 10 мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ВЕСТ-ИНДИЯ													
о. Густавия													
Густавия	2	0	1	1	2	1	2	3	3	4	3	3	25
Гваделупа													
Бланше	3	2	2	4	4	4	6	8	7	7	7	4	49
Дезирад	8	1	1	1	1	3	2	3	4	4	3	1	32
Дезей	3	3	2	2	3	6	9	8	8	5	6	4	57
Пуэнт-а-Питр	3	3	2	2	4	4	6	6	7	9	6	4	56
Гурбейр	4	3	4	4	7	8	10	10	8	9	7	7	82
Бас-Тер	3	1	1	2	3	4	7	6	6	5	6	4	49
о. Мартиника													
Бас-Пойнт	3	4	3	4	4	6	8	8	10	10	9	5	75
Дё-Шу	12	12	10	10	11	13	19	16	15	17	17	17	169
Балага	7	6	7	9	9	12	15	14	14	13	14	12	132
Фор-де-Франс	2	2	2	2	2	6	7	7	8	6	6	4	54

ЧИСЛО ДНЕЙ С ОСАДКАМИ ≥ 50 мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
---------	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----	-----

ВЕСТ-ИНДИЯ

о. Густавия

Густавия	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Гваделупа

Бланше	0	0	0,2	0,2	0	0,4	0,2	1	1	0,8	1	0	4,8
Дезирад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Дезей	0	0,2	0	0	0,3	0,6	0,6	1	0,8	0,3	0,3	0	4,1
Пуэнт-а-Питр	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	5,0
Гурбейр	0	0	0,2	0,2	0,2	0,6	1	0,8	1	0,6	0,8	0,3	5,7
Бас-Тер	0	0	0	0,2	0	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5	2,2

о. Мартиника

Бас-Пойнт	0,8	0,4	0	0,2	0	0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,3	4,7
Дё-Шу	2	2	1	2	0,8	1	3	2	2	3	3	1	22,8
Балата	0,3	0,3	0,2	1	0,8	1	2	2	2	2	3	1	15,6
Фор-де-Франс	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	5,0

ТАБЛИЦА 22

ВЕТЕР, ГРОЗЫ, ТУМАНЫ

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
-------	---	----	---	----	---	----	---	----	-------

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА

Мексика

Прогресо

I	9	25	29	9	4	0,1	1	3	20
II	11	24	25	14	3	0,1	0,3	2	20
III	6	25	30	15	2	0	0,3	1	21
IV	9	20	23	24	11	1	0,3	1	10
V	5	22	27	20	7	0,1	0,2	0,6	18
VI	5	22	30	10	2	1	2	2	26
VII	5	22	28	12	1	0,1	0,1	0,7	31
VIII	9	23	27	9	2	0,1	0,3	1	28
IX	11	22	20	7	3	1	3	3	30
X	14	34	21	9	1	0,7	1	5	15
XI	10	31	26	7	1	0,3	0,7	3	21
XII	13	26	23	9	3	0,2	0,8	4	21

Мерида

I	20	27	22	7	2	1	1	3	17
II	19	18	24	20	2	0,3	0,5	2	14
III	13	22	28	23	3	0,4	0,4	1	9
IV	13	14	32	29	3	0,4	0,3	2	6
V	9	15	36	29	3	0,0	0,2	0,8	7
VI	7	15	38	15	3	1	1	1	19
VII	4	16	42	16	1	0,0	0,0	0,3	20
VIII	7	15	33	10	3	0,3	0,2	0,4	31
IX	12	14	18	6	3	1	2	3	41
X	22	24	16	4	0,7	0,7	2	5	26
XI	18	26	25	8	1	1	1	2	18
XII	20	21	22	11	3	0,4	1	3	19

Салина-Крус

I	54	29	1	2	4	5	0,5	1	4
II	44	25	1	3	10	9	1	1	6
III	34	20	1	5	16	15	1	1	7
IV	27	18	1	4	20	20	1	1	8
V	25	18	2	6	19	19	1	1	9
VI	31	19	3	5	10	11	3	3	15
VII	52	29	1	1	3	4	1	3	6
VIII	49	32	2	2	2	4	1	2	6
IX	40	26	2	2	5	8	2	2	13
X	50	25	1	2	5	7	1	2	7
XI	59	28	1	1	3	2	0,2	2	4
XII	56	26	1	2	4	4	0,3	2	5
Год	43	25	1	3	8	9	1	2	8

Гватемала

Чимакс-Бей-Кобан

I	23	48	15	2	3	3	2	4
II	24	43	14	3	2	2	5	7
III	25	48	11	1	2	2	3	8
IV	21	53	10	1	2	2	2	9
V	21	50	10	3	1	1	3	11
VI	17	45	15	4	3	3	3	10

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
VII	14	60	15	4	1	1	1	4	
VIII	13	55	18	2	1	2	2	7	
IX	19	51	12	3	2	3	2	8	
X	29	47	8	1	1	1	2	11	
XI	35	46	10	0	1	0	1	17	
XII	33	45	9	2	2	1	2	6	

Коста-Рика

Сан-Хосе

I	4	50	42	4	0	0	0,1	0	
II	5	49	41	5	0	0	0	0,1	
III	4	45	44	4	0,1	0,1	0,6	2	
IV	3	45	46	3	0,1	0,0	0,1	3	
V	8	35	39	5	0,6	0,1	0,7	12	
VI	13	23	38	6	0,2	0,1	1	19	
VII	4	34	47	9	1	0,2	0,3	4	
VIII	12	33	38	7	1	0,4	0,6	8	
IX	16	28	34	4	1	0,1	1	16	
X	14	25	25	4	0,3	0,1	5	26	
XI	14	50	24	2	0,3	0	1	9	
XII	7	56	31	4	0,3	0	1	1	

Панама

Колон

I	61	28	1	1	0	1	2	6	
II	67	24	1	0	0	0	1	7	
III	74	19	1	0	0	0	1	5	
IV	62	18	2	3	2	1	3	9	
V	30	12	5	17	10	5	10	11	
VI	14	9	6	21	13	10	16	11	
VII	22	14	4	12	9	9	19	11	
VIII	18	9	4	15	10	10	21	13	
IX	8	5	6	28	16	10	16	11	
X	6	3	6	31	19	10	16	9	
XI	17	9	5	14	13	13	18	11	
XII	42	29	3	3	3	3	9	8	

ВЕСТ-ИНДИЯ

Багамские острова

Нассау

I	9	32	17	18	6	5	2	9	2
II	8	27	13	20	7	7	2	12	4
III	9	26	14	22	7	6	2	11	3
IV	7	29	15	22	8	5	3	8	3
V	6	26	15	27	10	6	1	5	4
VI	4	18	21	34	9	5	1	2	6
VII	1	16	22	37	9	6	1	2	6
VIII	2	17	21	36	9	5	1	3	6
IX	5	28	22	25	5	4	1	3	7
X	7	37	20	15	4	4	1	5	7
XI	12	39	18	11	3	4	2	8	3
XII	10	34	15	15	6	4	2	10	4

Ямайка

Негр-Пойнт

I	26	30	7	15	13	0	0	4	4
II	36	22	4	14	13	1	2	6	3
III	24	22	7	17	14	3	1	9	3
IV	21	21	12	19	9	3	2	8	3
V	14	17	11	34	11	1	0	8	4
VI	15	27	10	34	8	1	0	3	2

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
VII	19	27	11	19	11	3	1	6	3
VIII	20	28	8	22	12	1	1	3	5
IX	20	26	8	26	10	1	1	3	4
X	18	24	11	28	10	2	0	3	3
XI	40	28	5	10	8	1	0	4	4
XII	42	31	5	9	5	2	1	3	3

Кингстон

I	31	14	2	38	5	3	1	6	0
II	32	14	1	38	7	2	0	5	1
III	32	10	3	37	9	2	0	5	2
IV	32	13	3	42	4	1	1	3	1
V	20	11	4	56	4	0	2	1	2
VI	28	10	2	57	0	0	0	2	1
VII	28	12	2	49	1	1	0	5	2
VIII	28	16	3	43	2	1	1	4	3
IX	32	16	1	37	5	1	3	3	3
X	32	14	3	42	4	1	1	2	1
XI	35	13	3	29	12	3	0	3	2
XII	31	15	2	24	13	5	2	6	2

Пуэрто-Рико

Сан-Хуан

I	2	12	54	16	10	4	1	1	0
II	3	13	49	15	13	6	0	1	0
III	4	15	47	13	15	4	1	1	0
IV	2	15	46	17	16	3	1	0	0
V	1	8	48	23	18	1	1	0	0
VI	0	3	61	25	10	0	1	0	0
VII	0	3	68	19	9	1	0	0	0
VIII	1	8	61	18	11	1	0	0	0
IX	2	8	40	20	24	4	1	1	0
X	1	10	34	20	28	5	1	1	0
XI	3	13	35	18	21	6	2	2	0
XII	4	16	46	14	14	4	1	1	0

Барбадос

Бриджтаун

I	1	32	57	8	0	1	1	0	0
II	1	31	53	13	2	0	0	0	0
III	1	24	58	16	1	0	0	0	0
IV	0	19	56	20	2	2	0	0	0
V	0	14	59	25	2	0	0	0	0
VI	0	17	64	18	1	0	0	0	0
VII	0	22	62	13	1	1	0	0	0
VIII	1	22	56	15	2	2	1	1	0
IX	1	15	50	20	6	5	2	2	0
X	1	16	51	24	4	2	0	0	0
XI	0	19	57	21	2	1	0	0	0
XII	0	33	56	10	1	0	0	0	0

ТАБЛИЦА 23

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/сек)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Мерида	3,5	3,5	3,9	3,8	3,2	2,9	2,5	2,3	2,1	2,5	3,2	3,3	3,2
Осумель	3,6	3,1	3,3	3,5	2,3	2,4	2,5	2,3	2,0	2,5	4,7	3,5	2,6
Устла-Гутьеррес	3,7	4,6	3,4	4,1	3,6	3,4	3,1	3,2	3,1	3,9	3,6	3,5	3,6
Омитан	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	1,1	1,0	1,1
Пальваро-Обрегон	2,0	2,0	2,2	2,2	2,0	2,2	1,8	1,8	1,7	2,1	1,7	1,7	2,1
Британский Гондурас													
Белиз	1,8	2,5	2,4	2,2	2,2	2,3	2,2	1,9	2,0	2,0	1,3	1,3	2,0
Коста-Рика													
Сан-Хосе	4,5	5,5	4,7	4,2	3,2	2,2	2,5	2,4	2,0	2,1	3,1	4,2	3,4
Панама													
Панолон	6,5	7,1	6,9	5,9	3,8	3,1	3,8	3,6	3,1	3,2	4,0	5,3	4,7
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	4,0	4,0	4,0	4,0	3,1	2,7	2,7	2,7	2,7	3,6	4,0	4,0	3,5
Куба													
Гавана	3,3	3,3	3,5	3,5	3,0	2,6	2,5	2,4	2,4	3,2	3,4	3,3	3,0
Венфугос	3,0	2,9	2,7	2,9	2,4	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	3,0	2,8	2,6
Гаити													
Порт-о-Пренс	2,9	2,9	3,0	2,8	2,7	3,3	3,2	2,9	2,6	2,3	2,4	2,5	2,8
Ямайка													
Кингстон	3,0	3,3	3,4	3,5	3,8	4,4	4,3	3,7	3,0	2,9	2,7	2,7	3,4
Пуэрто-Рико													
Сан-Хуан	5,8	5,3	5,6	5,4	5,1	5,4	6,0	5,6	4,3	3,7	4,3	5,2	5,1
о. Антигуа													
Сент-Джонс	3,6	3,8	3,9	3,8	3,9	4,4	4,6	4,0	3,0	2,2	2,9	2,6	3,6
Барбадос													
Бриджтаун	3,8	4,2	4,0	4,0	4,3	4,3	3,8	3,4	3,2	3,0	3,4	3,4	3,7

СРЕДНЕЕ ЧИСЛО ДНЕЙ С ГРОЗОЙ

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА													
Мексика													
Прогресо	0	0,1	0,04	0,2	0,9	1	1	1	1	0,4	0,2	0,2	6,0
Мерида	0,03	0,1	0,1	0,3	1	2	2	2	1	0,3	0,03	0,06	8,9
Вальядолид	1	0,5	0,2	0,4	1	2	3	3	3	2	1	0,7	17,8
Косумель	0	0	1	2	2	3	5	6	5	4	2	2	32,0
Кампече	0	0	0,2	0,8	4	6	7	7	6	3	1	0,2	35,2
Чампотон	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	0	0	8,0
Пайо-Обиспо	0,3	0,2	0,2	0,2	3	2	1	5	5	3	0,7	0,3	23,9
Комалкалько	0	1	0	0	1	5	4	5	2	1	0	0	19,0
Пуэрто-Мехико	0,2	0	0	0,2	3	4	4	5	5	3	0,5	0	25,0
Теапа	0	0	1	2	5	8	10	9	5	1	1	2	25,0
Тустла-Гутьеррес	0,5	0	0,6	3	8	12	14	16	11	5	1	0,1	71,2
Вилла-Флорес	0	0	0	1	4	10	10	10	6	3	1	0	45,0
Салина-Крус	0,1	0,3	0,2	1	4	8	8	8	5	2	0,3	0	37,0
Николас-Сан-Кристобаль	0	0	1	2	8	5	13	10	7	4	2	0	52,0
Тапачула	0	0,2	0,4	2	8	8	10	10	9	6	2	1	56,6
Гватемала													
Чимакс-Бей-Кобан	0,3	0,3	2	3	6	6	5	6	7	2	0,3	0,3	38,2
Гватемала	0,8	0,4	1	3	4	6	5	6	6	2	0,4	0,2	34,8
Сальвадор													
Сан-Сальвадор	0	0	2	7	17	17	18	18	18	10	5	2	115,0
Коста-Рика													
Сан-Хосе	0	0	2	2	6	8	5	5	10	6	2	0	46,0

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Паиама													
Колон	0	0	0	2	11	14	15	15	15	14	8	2	96,0
ВЕСТ-ИНДИЯ													
Багамские острова													
Нассау	0,9	0,6	0,9	1	3	4	5	5	3	1	0,2	0,1	24,7
Куба													
Гавана	0,6	0,8	1	3	8	14	15	16	13	6	1	1	79,4
Сьенфуэгос	0,2	1	2	4	10	16	20	19	16	9	1	0,5	98,7
Гаити													
Порт-о-Пренс	0,8	0,8	2	5	12	14	15	16	20	14	6	2	107,6
Ямайка													
Негрил-Пойнт	0,9	0,6	2	0,6	4	8	7	8	7	4	2	0,9	45,0
Нью-Касли	0	0	0	1	5	5	6	7	7	4	2	1	38,0
Кингстон	0,5	0,2	0,7	2	3	6	7	8	10	8	3	0,6	48,0
Ал-Пак-Кемп	0	0	0	1	4	4	6	9	8	5	1	1	39,0
Морант-Пойнт	0,1	0,0	0,1	0,8	2	2	2	4	3	3	0,7	0,8	18,5
Полисадос	0	0	0	3	6	7	9	13	13	11	3	1	67,0

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Санта-Крус													
Кристианстед	0,2	0,1	0,1	0,4	2	2	2	3	2	3	1	0,5	16,3
о. Сент-Кристофер													
Бас-Тер	0	0	0	0,2	3	3	2	2	4	3	2	1	20,2
Пуэрто-Рико													
Сан-Хуан	0	0	0	2	5	6	7	7	10	8	3	1	49,0
о. Антигуа													
Сент-Джонс	0,2	0	0,2	0,2	1	2	3	2	3	3	0,6	0,2	15,4
Антигуа	0	0	0	0	1	2	3	2	2	2	0	0	14,0
о. Монтсеррат													
Монтсеррат	0	0	0	0	0	1	×	1	1	0	0	0	3,0
Гваделупа													
Кемп-Джакоб	0,2	0	0	0,2	2	3	6	5	7	5	3	0,5	32,0
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	0	0	0	0	1	4	3	4	3	2	2	0,7	19,7

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Мартиника													
Морн-де-Кадег	0	0	0	0	1	3	5	6	9	8	5	0	38,0
Фор-де-Франс	0	0,1	0,2	0,1	0,6	2	3	3	3	3	1	0,7	17,7
о. Сент-Люсия													
Санта-Люсия	0	0	0	0	1	2	2	2	5	3	2	0	17,0
Барбадос													
Бриджтаун	0	0	0	1	5	9	11	19	17	15	1	3	86,0
Барбадос	0	0	0	0	×	1	2	3	4	3	1	0	15,0
о. Гренада													
Сент-Джорджес	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	2	2	3	4	2	1	0,4	14,0
Гренада	0	0	0	0	0	2	2	3	3	3	0	0	15,0
о. Тобаго													
Тобаго	1	0	0	0	1	3	5	4	7	3	2	1	27,0
о. Тринидад													
Пьярко	0	1	0	1	1	6	4	9	8	9	3	1	43,0

СРЕДНЕЕ ЧИСЛО ДНЕЙ С ТУМАНОМ

[illegible]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
о. Антигуа													
Сент-Джонс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Гваделуна													
Кемп-Джакоб	0,2	0,1	0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,8	0,2	0,2	0,1	0	2,1
о. Доминика													
Розо (Ботанический сад)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
о. Мартиника													
Фор-де-Франс	0,5	0,7	0,4	0	0,1	0	0	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	2,6
Барбадос													
Бриджтаун	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
о. Гренада													
Ричмонд-Хилл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ПЕРИОД ИЛИ ЧИСЛО ЛЕТ НАБЛЮДЕНИИ

Станция	Координаты		Высота (м)	Температура воздуха			Относительная влажность	Облачность	Осадки			Ветер	Грозы, туманы
	широта	долгота		средняя месячная и годовая	средний максимум и минимум, абсолютный максимум и ми- нимум, суточная амплитуда	средний из абсолютных максимумов и минимумов, максимум и минимум			среднее, наибольшее и наи- меньшее месячное и годовое количество осадков	суточный максимум	число дней с осадками $\geq 0,1$, $\geq 0,25$, ≥ 10 и ≥ 50 мм		

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА

	21°17'	89°40'		1905—27	1923—42	1923—42	1923—42	22—23	1906—40	1921—30	22—23		
Прогресо	20 58	89 38	14	1895—1960	1923—42	1923—42	1923—42	22—23	1894—1950	1905—11	31—33		
Мерида	20 58	89 01	16					31—34					
Исамаль	20 41	88 13	22	1906—27	1923—42	1923—42	1923—42	18—20	1905—27		17		
Вальядолид	20 36	86 57	0	1905—27				17—20	1905—25				
Косумель	20 35	90 00	12					17—20					
Маскану	20 07	88 54	36					7					
Пето	19 51	90 32	25	>10	1923—42			1920—42					
Чампотон	19 21	90 43	0					1920—42					
Альваро-Обрегон	18 32	92 39	2					1920—42					
Пайо-Обиспо	18 30	88 20	4	>10	1923—42	6—7		7—8	1920—27		7		
Четумаль	18 30	88 18	4	>10					16				
Санта-Рита	18 17	88 27	20						1920—27				
Камалкалько	18 16	93 14	1						8				
Пуэрто-Мехико	18 09	94 24	14	>10	1923—42	5—6							
Синталапа	17 41	93 47	555										
Тепала	17 33	92 57	45	1924—29									
Теносике	17 29	91 26	60	>10									
Теносике	17 05	91 15	1100										

Сан-Кристобаль-Лас-

Касас	16 44	92 38	2118	>10	1923—42 1932—42	19—22	1920—42 1920—42	1922—28, 50—59 1912—27 1903—59	10	21	1919—21, 1930	22—24 10 10
Комтан	16 15	92 07	1635	>10								
Салина-Крус	16 12	95 12	56	>10								
Вилла-Флорес	16 12	93 14	—					—				
Николас-Сан-Кристобаль	15 59	93 43	—					14				
Прусина	15 43	92 48	1075					9				
Мотосингла	15 22	92 14	1310	1921—25				24				
Сан-Антонио	15 05	92 10	1050					1912—27, 50—59		5		10
Тапаула	14 54	92 16	168	>10	1923—42	7—10	8—10					
Чапинго	—	—	—				1920—42					

Британский Гондурас

Белиз	17°32'	88°10'	побер.	1917—50	1917—49	21	8	1917—49 4	33	12		
Пунта-Горда	16 06	88 50	0									

Гватемала

Эль-Пасо-Реал	16°35'	90°17'	80					1924—29 5		5		
Кубилгильд	15 41	90 19	300					7				
Пуэрто-Барриос	15 44	88 37	0					9				
Сетал	15 40	90 15	820					7				
Кампур	15 38	90 06	850					8				
Чилте	15 38	90 06	1000									
Чимакс-Бей-Кобан	15 37	90 21	1298	>10		7	17	1891—13 1913—30 1923—30 1924—30		10	1894—1900	4
Чинасаюл	15 35	90 22	875									
Чикам	45 33	90 09	850									
Хикакао	15 30	90 08	1000									
Чулак	15 30	89 45	630									
Кобан	15 29	90 16	1306	1892—30	1892—30	12		1923—30 1892—1990 1923—30 1899—1965 1924—29 1902—23 1922—28	13	8 10 37		
Самак	15 28	90 20	1300							6		
Провиденсия	15 27	90 30	900									
Сериткише	15 27	89 56	960									
Тресе-Агуас	15 25	89 22	725									
Пансос	15 25	89 45	36									

Станция	Координаты		Высота (м)	Температура воздуха		Относительная влажность	Облачность	Осадки			Ветер	Прозь, туманы
	широта	долгота		средняя месячная и годовая	средний максимум и минимум, абсолютный максимум и ми- нимум, суточная амплитуда			среднее, наибольшее и наи- меньшее месячное и годовое количество осадков	суточный максимум	число дней с осадками $\geq 0,1$ $\geq 0,25$, ≥ 10 и ≥ 50 мм		
Сан-Кристобаль	15°22'	90°22'	1380					1903—18				
Актела	15 22	89 57	780					1918—29				
Койокте	15 21	90 09	1080					1896—1911				
Лос-Альес	15 21	90 02	1000					1924—30				
Ла-Эсперанца	15 17	90 07	930					1900—13				
Панкус	15 17	90 08	880					1896—1900				
Вестфалия	15 15	89 07	500					1910—18				
Салама	15 06	90 17	930					7				
Кесальтенанго	14 57	91 30	2350					6				
Лас-Мереедес	14 42	91 46	1000					9				
Гватемала	14 37	90 31	1480			21		1906—34	9	33		
				1881—88, 1894, 1898, 1928—30, 53—60	1906—34							
Кабалло-Бланко	14 32	91 51	61									
Санто-Исабел	14 17	90 25	600					16				
Рио-Секо	14 08	91 05	50					7		15		
Гондурас												
Гуаная	16°28'	85°54'	2	1952—59				1952—60				
Пуэрто-Кастилья	16 01	86 01	0					6				
Ирьона-Дистрикт	15 57	85 09	0					3				
Тела	15 53	87 42	0					13				

Сан-Педро-Сула	15 30	88 01	76	>10				1954—62
Кагамак	14 51	85 55	412	>10				1954—62
Санта-Роса-де-Копан	14 50	88 45	1012	>10				1954—59
Сан-Хуансито	14 13	87 05	1555					18
Маркала	14 08	88 05	1270					6
Тегусигальпа	14 02	87 11	1007					1941—60
Даяли	14 01	86 32	670					3
Накаме	13 32	87 29	37					6
Амапала	13 18	87 38	5	1954—60				

Сальвадор

Хуауа	13°50'	89°43'	1000					6
Мирасол	13 47	89 15	20					20
Санта-Люсия	13 46	89 15	1370					22
Сансонате	13 43	89 44	227					8
Сан-Сальвадор	13 42	89 13	682	1889—1902, 12—60	1912—50	33	14	1911—59
Акахутла	13 40	89 55	0	>10				10
Санта-Текла	13 39	89 13	915					8
Ла-Лагуна	13 39	89 15	759					24

Никарагуа

Хигуина	13°06'	85°54'	1140					6
Сан-Антонно	12 35	87 03	20					6
Коринто	12 29	87 12	0					5
Манагуа	12 10	86 15	41	>10				4
Блуфилдс	12 01	83 45	0					5
Масайя	11 58	86 05	239					12
Гранада	11 56	85 58	59					10
Валь-Маннер	11 46	86 03	149					4
Ривас	11 26	85 47	46					16
Фуэрте-Сан-Карлос	11 08	84 48	33					3
Саболос	11 02	84 22	—					3
Греутаун	10 55	83 43	0					7

Коста-Рика

Охоа	10°48'	84°10'	—					3
Авангарес	10 18	84 56	250					4
Сарапикун	10 15	84 08	838					6

Станция	Координаты		Высота (м)	Температура воздуха		Относительная влажность	Облачность	Осадки			Ветер	Грозы, туманы
	широта	долгота		средняя и годовая	средний максимум и минимум, абсолютный максимум и ми- нимум, суточная амплитуда			среднее, наибольшее и наи- меньшее месячное и годовое	суточный максимум	число дней с осадками $\geq 0,1$ $\geq 0,25$, ≥ 10 и ≥ 50 мм		
Гуапилес	10°11'	84°00'	210									
Сикиррес	10 00	83 35	100						5		4	
Пералта	10 01	83 37	332						5		6	
Пуэрто-Лимон	10 00	83 05	0						8		7	
Сан-Франциско- Гваделупа	9 58	84 02	1146						7		9	
Сан-Хосе	9 56	84 05	1146	1889—1904 41—60	1866—1904 45—51	12	11	1866—1904, 45—51	7		13	4
Тре-Риос	9 55	84 15	1298					14			7	
Бока-Банана	9 55	83 00	—					7			7	
Жуан-Винас	9 53	83 48	1039					6			7	
Турриалба	9 50	83 45	620					7			7	
Ла-Вербена	—	—	—					6			6	
Панама и Зона Панамского канала												
Порто-Бельо	9°33'	79°40'	15						18			
Сан-Блас-Фарм	9 30	79 05	21						10			
Бокас-дель-Торо	9 22	82 17	0						10			
Колон (Кристобаль)	9 21	79 54	11	1907—17, 20—46 >5	36	20	9	1891—1940	37	6		1908—26
Алахуэла	9 12	79 37	44						8			
Гамбоа	9 10	79 50	—				6		39			

вальбоа-хаитс	8 58	19 30	30	1906—27	1898—44	20	7	1906—30	34	
Наос	8 57	79 31	14	>10						
Табога	8 48	79 33	6					13		
Ел-Волкан-Чирики	8 45	82 40	400					4		
Чирики	8 45	82 40	1400					1918—27		
Пенономе	8 31	80 21	60					4		
Давид	8 25	82 27	10					4		
Гарачине	8 04	78 21	15					4		
Тоноси	7 23	80 23	0					7		
Рио-Гранде	—	—	—					17		
Гатун	—	—	—					17		
Фрижолес	—	—	—					10		

ВЕСТ-ИНДИЯ

Багамские острова

Нассау	25°05'	77°21'	15	1895—1944	1853—55	24	44	1891—1950	52	34	1852—1919	>24
Граид-Теркс-Айленд	21 30	71 10	—	1901—27			4	1900—27	19	19		

Куба

Гавана	23°09'	82°21'	24	1881—1960	1873—1945	43	5	1891—1940	70	43	20	>20
Матансас	(23 02)	—	—					17				
Агуакейте	(22 56)	—	—					25				
Баия-Онда	22 55	—	—					9				
Сьерра-Морена	(22 55)	—	—					14				
Уньон-де-Рейес	22 42	—	—					21				
Банатисис	(22 42)	—	—					21				
Багабаньо	22 40	—	—					25				
Эррадура	(22 38)	—	—					15				
Камагуани	22 35	—	100	1900—19	16			21	17	20		
Пинар-дель-Рио	22 26	—	55	1899—1927	20			23	19	23		
Ягуахай (Йогуахай)	22 20	—	—					18				
Крусес	(22 20)	—	—					21				
Сьенфуэгос	22 09	80 24	30	>10	1911—48	12		25	20	21	12	>7
Нуэва-Херона	21 55	—	60	1899—1920	9			13	10	16		
Сьего-де-Авиа	21 52	—	—					16				
Санта-Барбара	21 50	—	—									
Ла-Глория	(21 42)	—	—									
Камагуэй	21 25	77 52	105		13							
Нунтас	21 30	—	—					17	17	18		

Станция	Координаты		Высота (м)	Температура воздуха		Относительная влажность	Облачность	Осадки			Ветер	Грозь, туманы
	широта	долгота		средняя месячная и годовая	средний из абсолютных максимумов и минимумов, абсолютный максимум и ми- нимум, суточная амплитуда			среднее, наибольшее и наи- меньшее месячное и годовое количество осадков	суточный максимум	число дней с осадками $\geq 0,1$ $\geq 0,25$, ≥ 10 и ≥ 50 мм		
Хибара	21°07'	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—
Санта-Лючия	21 00	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—
Банес	20 55	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—
Престон	20 40	—	5	1899—1927	10	—	—	23	12	14	—	—
Гуантанамо	19 54	75 09	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—
Сантьяго	(20 02)	75 51	35	1899—1920	16	—	4	22	16	17	—	—
Фирмеза	19 55	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—
Сан-Антонио	22 26	—	—	1900—10	—	—	—	15	—	—	—	—
Себаллос	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гаити												
Пор-де-Пе	(19°55')	(72°49')	—	5	—	—	—	16	—	16	—	—
Кап-Антьен	19 49	(17 13)	—	7	7	—	—	14	—	14	—	—
Ле-Мол-Сен-Никола	19 48	73 18	5	—	—	—	—	22—24	—	15	—	—
Байо	19 44	72 37	11	6	—	—	—	18	—	14	—	—
Гонаив	19 27	72 44	3	5	—	—	—	20	—	16	—	—
Сен-Мишель	19 23	72 20	430	—	—	—	—	22	—	14	—	—
Жереми	18 38	74 07	30	—	—	—	—	18—23	—	15	—	—
Гантье	18 37	72 07	70	1906—21	10	—	—	24	—	14	—	—
Порт-о-Пренс	18 33	72 20	37	1888—1950	1863—34	—	28	1891—40	45	41	27	20
Петион-Виль	18 31	74 38	400	1908—14	11	56	—	24	—	14	—	—
Жакмель	18 14	72 35	25	—	—	—	—	17	—	14	—	—

Кафес	18°11'	73°41'	30	1900—21	13			16	16	
Тибурон	—	—	30					9	9	
Мирбате	—	—	100					10	8	
Аннс-а-Вео	—	—	30					13	13	
Сен-Марк	—	—	30					12	11	

Доминиканская Республика

Пуэрто-Плата	19°47'	70°41'	11	1906—26				25	13	
Ла-Вега	19 13	70 31	75					15		
Санчес	19 13	69 37	15	1886—1924				1886—1927	7	
Санто-Доминго	18 29	69 54	17	1921—49				25	10	
Асуа	18 27	70 44	70		1921—49	>11	5	9		
Сан-Педро-де-Макорис	18 27	69 18	8					27		
Ла-Романа	18 25	68 57	12					8		
Сан-Франциско	18 17	70 15	120	1946—53				8		
Рива	(19 10)	(70 50)	—					6		
Вараона	(18 15)	(71 58)	—					4		

Ямайка

Сент-Аннс-Бей	18°27'	77°12'	24	16	16	16		28	29	15	
Спринг-Хилл	(18 20)	(76 48)	427					1899—1927	29	15	
Неприд-Пойнт	18 20	78 20	10	1902—50	16	16	4		29	15	1921, 23—26
Порт-Антонио	18 12	76 27	3					36	29	15	
Фелловшип	(18 09)	(76 27)	—					28			
Нью-Каспи	18 06	76 42	127				15	—	29	11	20
Хилл-Гаденс	18 06	76 45	1500	1908—23	16	16			15	15	
Мо-Таун	18 05	16 25	1800					24	29	15	
Кингстон	18 01	76 48	7	1881—1943	1881—1943	16	7	>11	49	25	>5
Вэлек-Ривер	18 09	78 06	2					46	26	15	
Ал-Плак-Кемп	17 59	76 56	8				20		9		>14
Полисадес	17 56	76 47	8	1942—51	1942—51	8		1942—51			21
Морант-Пойнт	17 55	76 12	2				4		29	15	10
Балаклава	(18 20)	(77 59)	—	1910—1913, 1916—1919, 21—36	16			1899—1927			
Коун-Гаденс	—	—	203	16	16			27	29	15	
Шпресбери	—	—	—					23			

Станция	Координаты		Высота (м)	Температура воздуха		Относительная влажность	Облачность	Осадки			Ветер	Грозы, туманы
	широта	долгота		средняя месячная и годовая	средний максимум и минимум, средний из абсолютных максимумов и минимумов, абсолютный максимум и ми- нимум, суточная амплитуда			среднее, наибольшее и наи- меньшее месячное и годовое количество осадков	суточный максимум	число дней с осадками $\geq 0,1$, $\geq 0,25$, ≥ 10 и ≥ 50 мм		

о-ва Суон

Суон	17°24'	83°56'	8	>10	1917—30	3	1940—54	10	10	
Суон-Айенд	17 24	83 17	11	1911—27			1915—27			

Пуэрто-Рико

Манати	(18°30')	(66°30')	30	1899—1930	32		1899—1930		32	
Арсисбо	18 29	66 42	23				21	21	27	
Сан-Хуан	18 29	66 07	30	1898—1960	1898—1947	>20	1899—1960	43	32	1918—27
Рио-Пьеррас	18 24	66 03	23			>10	1902—30		32	>18
Фахаддо	18 20	65 40	11	1899—1930	30		1899—1930		20	
Камерино-Фолс	18 16	66 12	150	1899—1927			1902—30	17	32	
Кагуас	18 15	66 00	76	1899—1930	31		1899—1930	25	32	
Матгуас	18 13	67 04	24	1899—1927	31		1902—30		13	
Энсенада	(18 13)	(65 38)	15				1909—27		13	
Нагуабо	18 12	65 45	46				13	13	13	
Торо-Негро-Делс	18 10	66 31	692	9	9		1899—1930			
Агуирре	—	—	3				1905—30	25	35	
Айбонито	18 08	66 18	610	1905—27	18		1899—1927	25	31	
Умакао	18 08	65 49	30	1899—1927		13	1899—1930	25		
Кайей	18 06	66 11	410	19	19					

Станция	Координаты		Высота (м)	Температура воздуха		Относительная влажность	Облачность	Осадки			Ветер	Грозы, туманы
	широта	долгота		средняя месячная и годовая	средний из абсолютных максимумов и минимумов, абсолютный максимум и ми- нимум, суточная влажность			среднее, наибольшее и наи- меньшее месячное и годовое количество осадков	суточный максимум	число дней с осадками $\geq 0,1$ $\geq 0,25$, ≥ 10 и ≥ 50 мм		
о. Сент-Люсия												
Суфриер	14°01'	61°00'	3	17	17	8		1898—1914, 31—39	17			
Кастри	14 01	61 00	97	1898—1914, 31—39	17	5		1899—1927	11	11		7
Санта-Люсия	14 00	61 00	24					15				
Улиме	13 50	61 21	225					20				
Муль-а-Шик	13 43	60 57	20					8				
Швасел	—	—	—					10				
Ла-Кей	—	—	—									
о. Сент-Винсет												
Кингстаун	13°09'	61°14'	24	1920—26	9	16		1914—27		9		
Байяву	—	—	—					6				
Рафо-Мил	—	—	—					13				
Барбадос												
Дускамбе	13°12'	59°35'	255	1912—48	1912—48	20	7	17	22	19	1912—18	>5
Бриджтаун	13 08	59 36	58					16				
Кодрингтон-Колледж	—	—	—					18				
Хальтон	—	—	—					17				
Додс	—	—	—					17				

[illegible]

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава I. Основные климатообразующие факторы	7
§ 1. Радиационные факторы и облачность	—
§ 2. Циркуляция атмосферы и штормовая деятельность	11
Глава II. Термический режим	29
§ 1. Температура воздуха, ее географическое распределение и пассатные инверсии	—
§ 2. Зависимость обеспеченности температуры воздуха от высоты	36
§ 3. Суточный ход и межсуточная изменчивость температуры воздуха	48
Глава III. Режим увлажнения	52
§ 1. Характеристика облачности и гроз	—
§ 2. Осадки и их географическое распределение	55
§ 3. Зависимость осадков от режима циркуляции и термико-влажностного режима тропосферы	61
§ 4. Обеспеченность среднего месячного количества осадков и номограммы осадков	65
§ 5. Характеристика пассатных инверсий и связь осадков с относительной влажностью воздуха на высоте 5,9 км	81
Выводы	87
Литература	89
Приложения. Таблицы климатических параметров метеорологических элементов	
Температура приземного слоя воздуха	
1. Средняя месячная и годовая температура воздуха	92
2. Средний максимум температуры воздуха	98
3. Средний минимум температуры воздуха	102
4. Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха	106
5. Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха	109
6. Абсолютный максимум температуры воздуха	112
7. Абсолютный минимум температуры воздуха	116
8. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха	120
Относительная влажность приземного слоя воздуха	
9. Средняя месячная относительная влажность воздуха	124
10. Средняя месячная и годовая относительная влажность в различные часы суток	126
Облачность	
11. Средняя месячная и годовая общая и нижняя облачность	129
12. Число ясных дней	132
13. Число пасмурных дней	133

Осадки

1. Среднее месячное и годовое количество осадков	134
2. Наибольшее месячное и годовое количество осадков	145
3. Наименьшее месячное и годовое количество осадков	146
4. Суточный максимум осадков	147
5. Число дней с осадками $\geq 0,1$ мм	151
6. Число дней с осадками $\geq 0,25$ мм	157
7. Число дней с осадками ≥ 10 мм	160
8. Число дней с осадками ≥ 50 мм	161

Ветер, грозы, туманы

2. Повторяемость направления ветра	162
3. Средняя месячная и годовая скорость ветра	165
4. Среднее число дней с грозой	166
5. Среднее число дней с туманом	170
6. Период или число лет наблюдений	172

Труды ГГО, вып. 212

Кодрау Ольга Дмитриевна

**Климатические закономерности
и характеристика климата
Центральной Америки и Вест-Индии**

Отв. редактор А. Н. Лебедев
Редактор Л. К. Сурыгина
Технич. редактор Г. С. Николаева
Корректор К. И. Розина

Сдано в набор 8/X 1966 г.	Подписано к печати 25/I 1967 г.
Бумага 70×108 ¹ / ₁₆ .	Бум. л. 5,875. Прив. печ. л. 16,45.
Уч.-изд. л. 16,1.	М-22023. Индекс МЛ-207. Тираж 650 экз.
Заказ № 754.	Цена 1 р. 13 к.
Гидрометеорологическое издательство.	
Ленинград, В-53, 2-я линия, 23	

Ленинградская типография № 8 Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР.
Ленинград, Прачечный пер., д. 6