

тах, в портах Восточный Порт, Посьет, в портовом пункте Водозабор в бухте Успения, а также в поселке Славянка.

Лоцманская проводка обязательна в морском рыбном порту Владивосток (для судов водоизмещением более 1000 т), в Находкинских морских торговом, рыбном и нефтеналивном торговом портах, в порту Восточный Порт, в портовом пункте Водозабор в бухте Успения, а также к причальным сооружениям поселка Славянка.

Спасательная служба. В порту Владивосток имеется экспедиционный отряд аварийно-спасательных, судоподъемных и подводно-технических работ Дальневосточного морского пароходства. Спасательные суда несут круглосуточное дежурство и находятся в постоянной готовности к выходу в море.

Навигационная информация. Радиостанции Министерства морского флота СССР и Министерства рыбного хозяйства СССР, расположенные в порту Владивосток, передают гидрометеорологические сведения (МЕТЕО), навигационные предупреждения по прибрежным водам СССР (ПРИП), районные предупреждения Всемирной службы навигационных предупреждений (НАВАРЕА) и навигационные предупреждения по прибрежным водам иностранных государств и водам открытого моря (НАВИП), объявленные по информации, не вошедшей в передачи НАВАРЕА и полученные из других источников.

Факсимильные гидрометеорологические радиопередачи передает Хабаровский региональный радиометеоцентр.

Подробные сведения об этих радиостанциях приведены в Расписании передач навигационных и гидрометеорологических сообщений для мореплавателей радиостанциями СССР и в Расписании факсимильных гидрометеорологических радиопередач, издаваемых Главным управлением навигации и океанографии Министерства обороны.

Сообщение и связь. Все порты и большинство населенных пунктов, расположенных на северо-западном берегу Японского моря, связаны между собой регулярными рейсами судов Дальневосточного морского пароходства.

Некоторые населенные пункты, расположенные на описываемом берегу, имеют воздушное сообщение с городом Владивосток.

Город Владивосток является конечным пунктом Транссибирской железнодорожной магистрали, связывающей его с центральными районами страны.

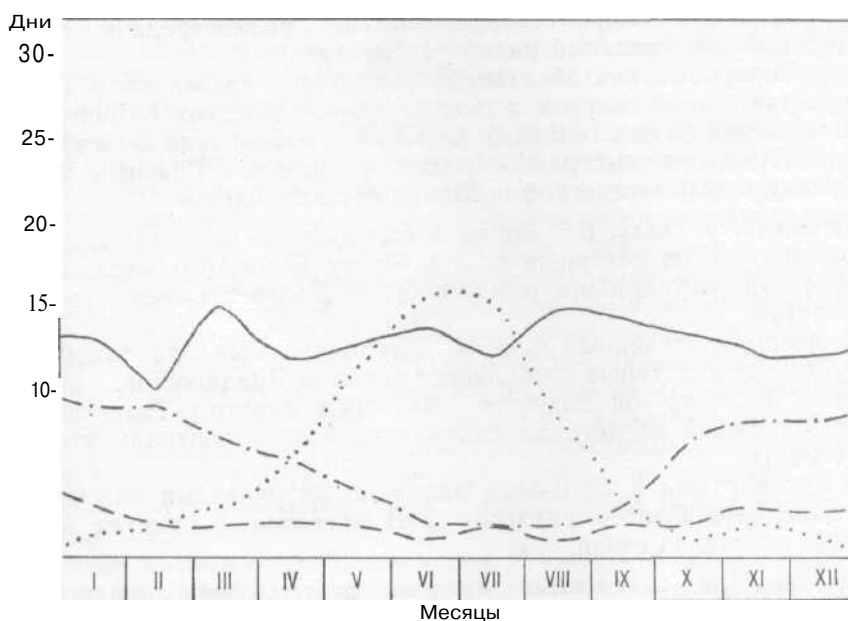
Между портами и крупными населенными пунктами описываемого района поддерживается радиосвязь. В населенных пунктах имеются почтовые отделения связи.

Население и населенные пункты. Берег северо-западной части Японского моря населяют преимущественно русские и украинцы. Кроме того, здесь проживают нанайцы, орочи, удэгейцы и другие народности Дальнего Востока. Наиболее крупные населенные пункты на описываемом берегу— города Владивосток, Находка, а также поселки Посьет, Славянка, Зарубино, Большой Камень, Преображение, Ольга, Рудная Пристань и Терней.

## ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

В заливе Петра Великого и у северо-западного берега Японского моря существенное влияние на плавание судов оказывают сильные ветры, тропические циклоны (тайфуны), туманы, обледенение судов, 5. ледовый режим.

Сильные ветры и связанное с ними волнение наиболее вероятны осенью и зимой, а тропические циклоны — летом и осенью. Туманы, при которых резко понижается видимость, отмечаются с марта по август. С ноября по март наблюдается обледенение судов, представляющее 10 значительную угрозу безопасности их плавания, особенно малых.



Условные обозначения

- ..... повторяемость волнения 11-111 балла
- повторяемость волнения >У1 баллов
- — — — — повторяемость скорости ветра ≥5 м/с
- ..... повторяемость тумана

Изменение гидрометеорологических условий в течение года

В заливе Петра Великого в суровые зимы образуются льды, которые затрудняют плавание судов, но с помощью ледоколов зимняя навигация осуществляется беспрепятственно.

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.** Основными факторами, формирующими климат описываемого района, являются муссонная циркуляция атмосферы, географическое положение района, а также особенности гидрологического режима моря и рельефа побережья.

С октября — ноября по март над Азией формируется обширная область высокого атмосферного давления (Азиатский максимум) — с давлением в центре 1016—1032 гПа. В это же время над северной частью Тихого океана образуется область пониженного давления (Алеутский минимум), 1000—1013 гПа. Такое расположение барических центров обуславливает зимой перенос холодного континентального воздуха юс материка на океан (зимний муссон), в результате чего устанавливается морозная малооблачная погода с небольшим количеством осадков и преобладанием северных и северо-западных ветров.

Весной происходит перестройка атмосферной циркуляции, ветровой режим неустойчивый, температура сравнительно низкая и возможны длительные периоды без осадков.

С мая — июня по август — сентябрь над Азией формируется область пониженного атмосферного давления, 1003—1011 гПа, достигающая наибольшего развития летом, а над северной частью Тихого океана — область повышенного давления, Северо-Тихоокеанский максимум, 1024—1027 гПа, с центром, находящимся к NE от Гавайских островов. В результате такого расположения барических образований происходит перенос теплых и влажных масс воздуха с океана на материк (летний муссон). В первую половину летнего муссона (с мая до середины июля) идет вынос воздушных масс с Охотского моря, что обуславливает прохладную пасмурную погоду с туманами, иногда с морозящим дождем. С середины июля по сентябрь описываемый район находится под действием воздушных масс, приходящих с E и S, и устанавливается теплая погода с большим количеством осадков.

Осень в северо-западной части Японского моря является лучшим временем года. В это время стоит теплая, сухая, солнечная погода, которая держится в отдельные годы до конца ноября.

В описываемом районе часто проходят циклоны; прохождение их сопровождается увеличением облачности до сплошной, выпадением интенсивных осадков, ухудшением видимости и резким усилением ветра.

Одной из особенностей климата являются тропические циклоны (тайфуны), при прохождении которых создаются опасные условия для плавания.

**Температура и влажность воздуха.** Температурный режим описываемого района зависит от преобладающего направления ветра, гидрологических особенностей района и характера рельефа побережья.

Средняя годовая температура воздуха увеличивается с севера на юг от 2,9° С (бухта Серебрянка) до 5,8° С (в заливе Посьета).

Первые морозы на севере описываемого района отмечаются в начале октября, а на юге — на две недели позднее. В ноябре средняя месячная температура —3, +1° С. В отдельные дни ноября возможно повышение температуры воздуха до +16, +22°С и понижение до —16, —20°С, а в вершинах Амурского залива и залива Ольги до —24, —26° С. -

Наиболее низкая температура воздуха в году отмечается в январе, и средние месячные ее значения составляют —8,5, —13°С, а в вершинах Амурского и Уссурийского заливов —16, —17° С. Величины средней месячной температуры января могут быть на 5° С выше или ниже, в зависимости от того какие воздушные массы преобладают (с севера или юга). В отдельные дни января возможно понижение температуры воздуха до —28, —37° С. Оттепели бывают в любой зимний месяц.

В январе во время оттепели температура воздуха может повышаться до +4, +8° С. Продолжительность таких оттепелей 1—2 дня.

Наиболее неблагоприятная погода зимой оказывается при сочетании больших скоростей ветра с относительно низкими температурами воздуха. В январе повторяемость северного ветра со скоростью, превышающей 11 м/с, и температуры воздуха —16, —17° С может достигать 96—98%.

В марте средняя температура воздуха еще повсюду отрицательная (—1, —4°С). В апреле — начале мая заморозки прекращаются, но возможны возвраты холодов.

Наиболее высокая средняя месячная температура воздуха в году отмечается в августе и составляет 17—21°С. В отдельные дни августа температура воздуха может повышаться до 28—37° С и понижаться до 4—12° С. Как правило, в туманную, пасмурную погоду с умеренными южными ветрами отмечается более низкая температура воздуха, а при северных ветрах и переменной облачности температура воздуха более высокая. С середины августа температура воздуха начинает понижаться.

Средняя суточная амплитуда температуры на берегу северо-западной части Японского моря составляет 4—7° С, в открытом море 2° С.

*Относительная влажность* характеризует степень насыщения воздуха водяным паром: средняя годовая относительная влажность изменяется от 66 до 71%, а в вершине залива Петра Великого достигает 77%, с декабря по февраль повсеместно отмечаются наименьшие значения относительной влажности (45—60%).

В вершине залива Петра Великого относительная влажность зимой выше на 10—12%, чем в районе порта Владивосток, что объясняется более низкими температурами воздуха в вершине залива.

Весной относительная влажность увеличивается, наиболее интенсивный рост ее отмечается с мая по июнь (на 10—16%). Наибольшая средняя месячная влажность воздуха отмечается с июня по август и составляет 83—93%. С сентября относительная влажность уменьшается; особенно интенсивно она уменьшается в октябре (на 16%).

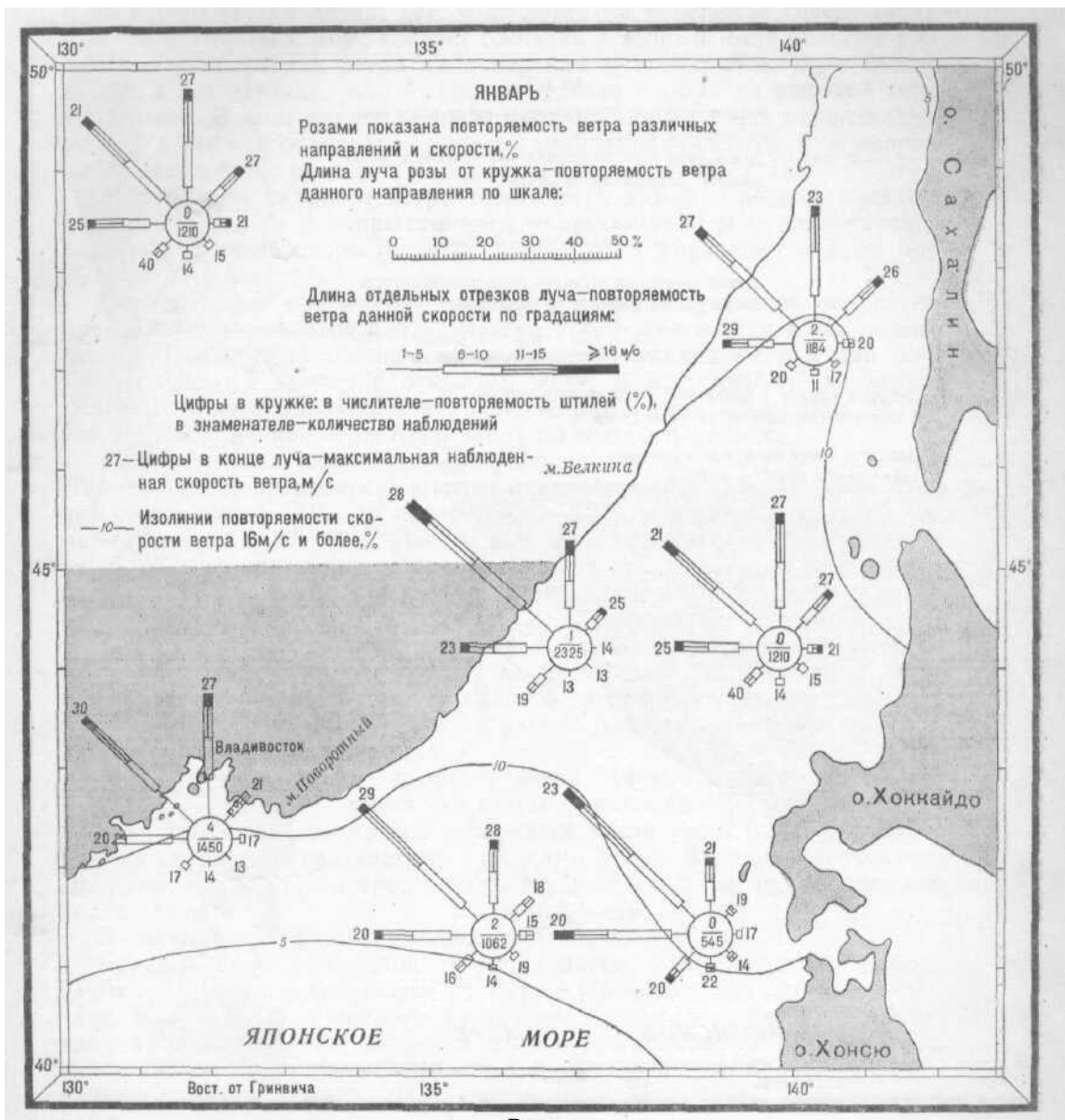
Число дней с относительной влажностью 30% и менее, т. е. число сухих дней за год колеблется от 34 до 68. Как правило, дни с низкой относительной влажностью наблюдаются с октября по май. Число дней с относительной влажностью 80% и более, т. е. число влажных дней за год на всем побережье составляет 87—153.

Влажность воздуха ночью обычно выше на 5—20%, чем днем.

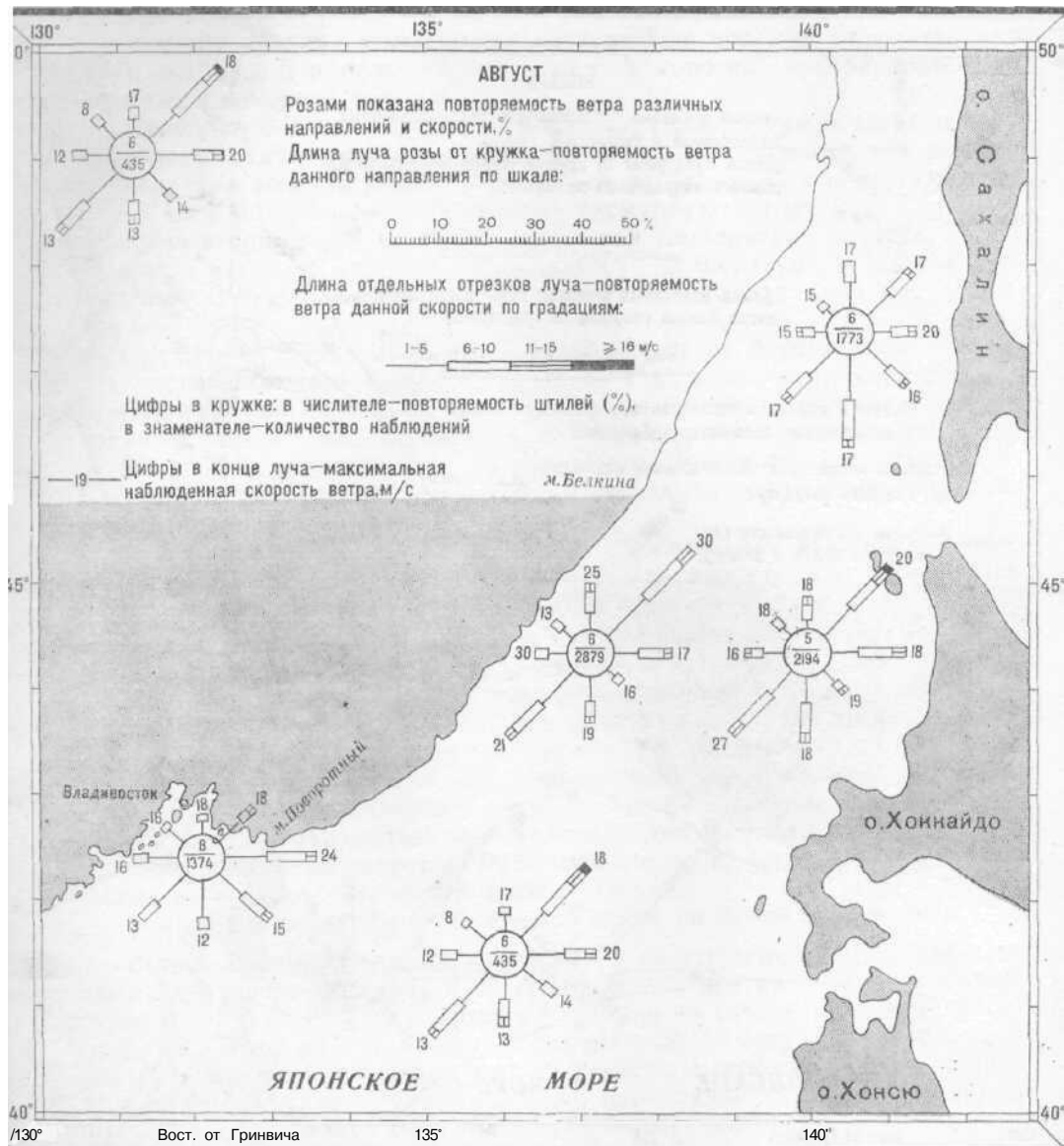
Ветры. В период зимних муссонов на описываемом побережье преобладают северо-западные и северные ветры, повторяемость их колеблется от 40 до 73%, а в открытом море она составляет 21—30%. В отдельных местах района наблюдаются отклонения ветра от преобладающих направлений в зависимости от рельефа местности. Так, в заливе Посыета, в бухте Рудная зимой преобладают западные ветры (30—63%), а в заливе Находка — северо-восточные (37%).

Весной происходит перестройка барического поля и по сравнению с зимой увеличивается повторяемость ветров южных направлений. Ветры в это время малоустойчивы.

Летом направление ветра менее устойчиво, чем зимой, и повторяемость преобладающих ветров выражена слабее. В заливе Петра Великого преобладают восточные, юго-восточные и южные ветры, в остальной части описываемого района — восточные и северо-восточные. Необходимо учитывать, что восточные ветры в открытом море при движении к берегу меняют свое направление и севернее мыса Поворотный



ОБЩИЙ ОБЗОР



Ветер

становятся северо-восточными, IV восточной части залива Петра Великого— юго-восточными, а в западной его части — северо-восточными.

Осенью характер циркуляции приближается к зимнему: увеличивается повторяемость северных ветров, а в заливе Посыета и бухте Рудная — западных.

Необходимо учитывать, что направление ветра в открытом море и на побережье различно; так, если ветер на побережье северо-западный, то в открытом море следует ожидать северный. Еще большее различие в направлении ветра на побережье и в открытом море наблюдается в тех случаях, когда ветер направлен с моря на высокий гористый берег. В этом случае ветер принимает направление, параллельное берегу, а так как ориентация берега самая разнообразная, то и направление ветра будет различным даже в пределах одной бухты.

Наибольшие скорости ветра отмечаются зимой. Средняя месячная скорость в январе в открытом море составляет 10 м/с, на побережье is 5—8 м/с. В июле скорость ветра повсеместно уменьшается и не превышает 2—6 м/с.

Особенностью описываемого района является усиление ветра, направленного вдоль берега. На участке побережья между мысами Белкина и Поворотный северо-восточные ветры усиливаются в два раза по сравнению с ветром в открытом море. В восточной части залива Петра Великого наблюдается усиление юго-восточных ветров. Усиление ветра также наблюдается в узких долинах и ущельях.

Повторяемость штилей, как и скорость ветра, имеет годовой ход. Наименьшая повторяемость штилей отмечается зимой; в открытом море она составляет 1—4%, на побережье 6—10%, а в защищенных бухтах может достигать 30—60%. Весной повторяемость штилей увеличивается на 5-15% по сравнению с зимой. Летом в открытом море она составляет 6—8%, а на побережье колеблется от 5 до 52%. Осенью повсеместно штили наблюдаются реже.

Повторяемость скорости ветра 14 м/с и более зимой колеблется от 9 до 14%, а в закрытых бухтах не превышает 5%. Усиление ветра зимой обычно наблюдается в тыловой части проходящего циклона, а также при углублении циклона в районе Алеутских островов или усилении Азиатского антициклона.

Летом повторяемость скорости ветра 14 м/с и более составляет 2—9%, а в закрытых бухтах эти ветры бывают не ежегодно. Усиление ветра летом чаще отмечается в передней части проходящего циклона. Иногда скорость ветра достигает 33 м/с и более. В районе мысов продолжительность этих ветров составляет 8—11 ч в месяц, наибольшая достигает 54 ч.

В описываемом районе наблюдаются бризы и фены.

Бризы — ветры суточной периодичности; чаще всего они наблюдаются на участке побережья от бухты Преображения до мыса Белкина. Бризы могут наблюдаться в течение всего года, но чаще они отмечаются весной и летом. Скорость этих ветров колеблется от 1 до 4 м/с, иногда может составлять 8—10 м/с. Скорость дневного бриза несколько больше скорости ночного. В защищенных бухтах бризы наблюдаются чаще.

*Фен* — сильный, порывистый, теплый, сухой ветер, дующий с гор. При фене происходит резкая смена направления ветра, повышение температуры воздуха, уменьшение относительной влажности воздуха и облачности. Продолжительность фена невелика и, как правило, колеблется от 6 до 12 ч.

Тропические циклоны. Тропический циклон представляет собой область низкого атмосферного давления диаметром обычно 100—600 миль

О

(иногда и более), в которой происходит интенсивное круговое движение воздушных масс против часовой стрелки в северном полушарии и по часовой — в южном.

Тропические циклоны зарождаются в тропических широтах и от места зарождения движутся со скоростью 5—10 уз в область субтропических и умеренных широт, где их скорость возрастает до 15—30 уз; продолжительность существования тропических циклонов колеблется в основном от 3—6 суток до 3 недель.

Атмосферное давление в тропическом циклоне от периферии к центру падает и в центре циклона составляет 950—970 гПа, а в отдельных случаях еще ниже. Сила ветра от периферии к центру возрастает и вблизи центра достигает ураганной.

Прохождение тропического циклона всегда сопровождается мощной облачностью, очень сильными и продолжительными ливнями и значительным волнением. Только в самом центре циклона в зоне не более 20 миль небо обычно ясное («глаз бури») или покрыто тонкими высоко-слоистыми облаками. В этой зоне ветер ослабевает до штиля, однако разливается толчея, представляющая опасность для судов.

Тропические циклоны, которые наблюдаются в северо-западной части Японского моря, зарождаются в районе Филиппинских островов, откуда они смещаются, как правило, на NNW или NW и, не доходя до материка, поворачивают на NE. В описываемый район тропические циклоны приходят главным образом от SW.

Пути перемещения тропических циклонов отличаются большим разнообразием, ни один не повторяет траектории другого в точности. Из всех наблюдаемых тропических циклонов около 16% выходит в район Японского моря и Приморского края. Тропические циклоны наблюдаются с июня по ноябрь, в августе — сентябре отмечается один — четыре, а в другие месяцы они бывают не ежегодно.

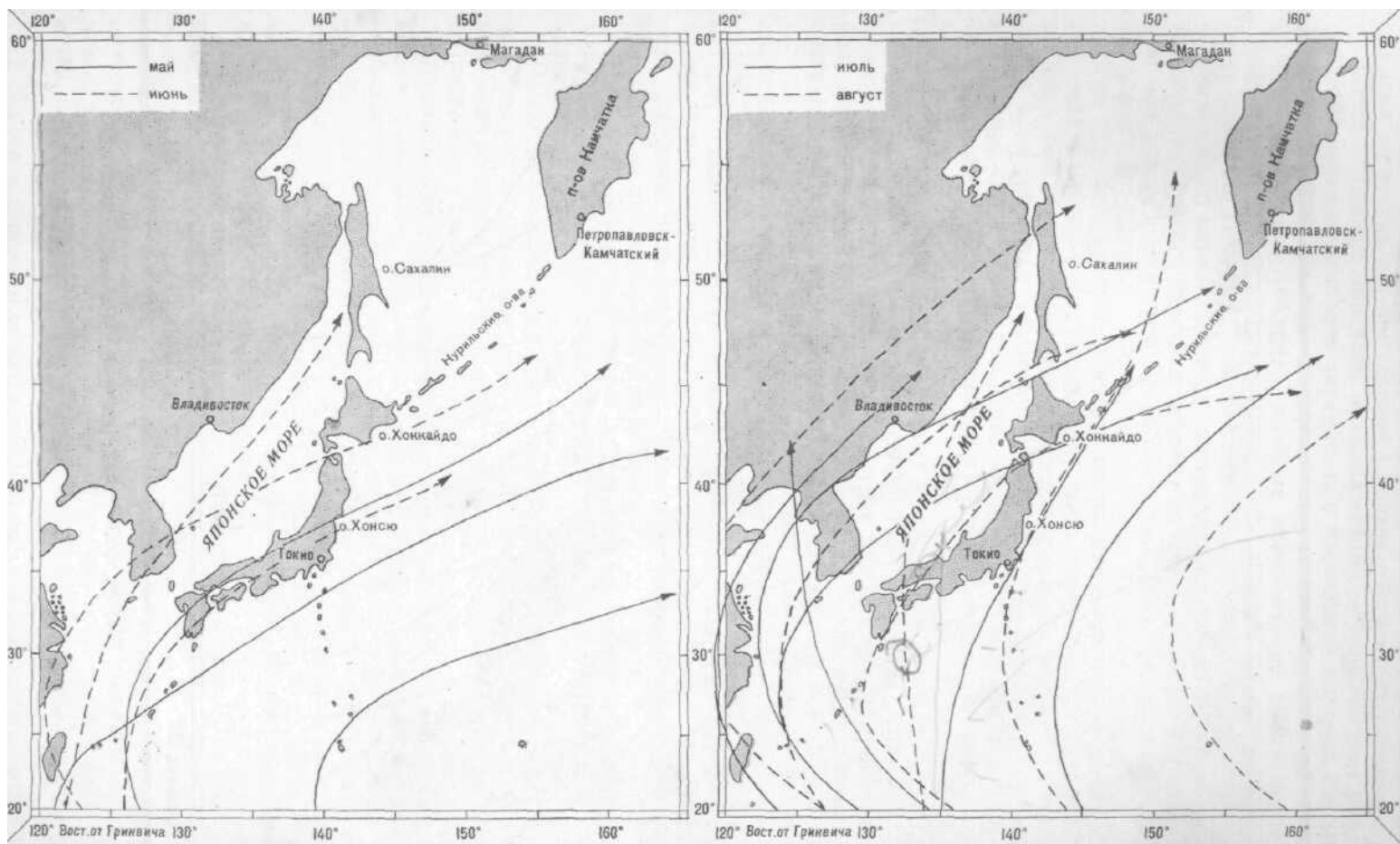
Если тропический циклон не выходит в описываемый район, а наблюдается еще только в южной части Японского моря, он все же влияет на погоду в этом районе: идут сильные дожди и увеличивается скорость ветра.

Тропические циклоны в пределах описываемого района известны под названием «тайфуны».

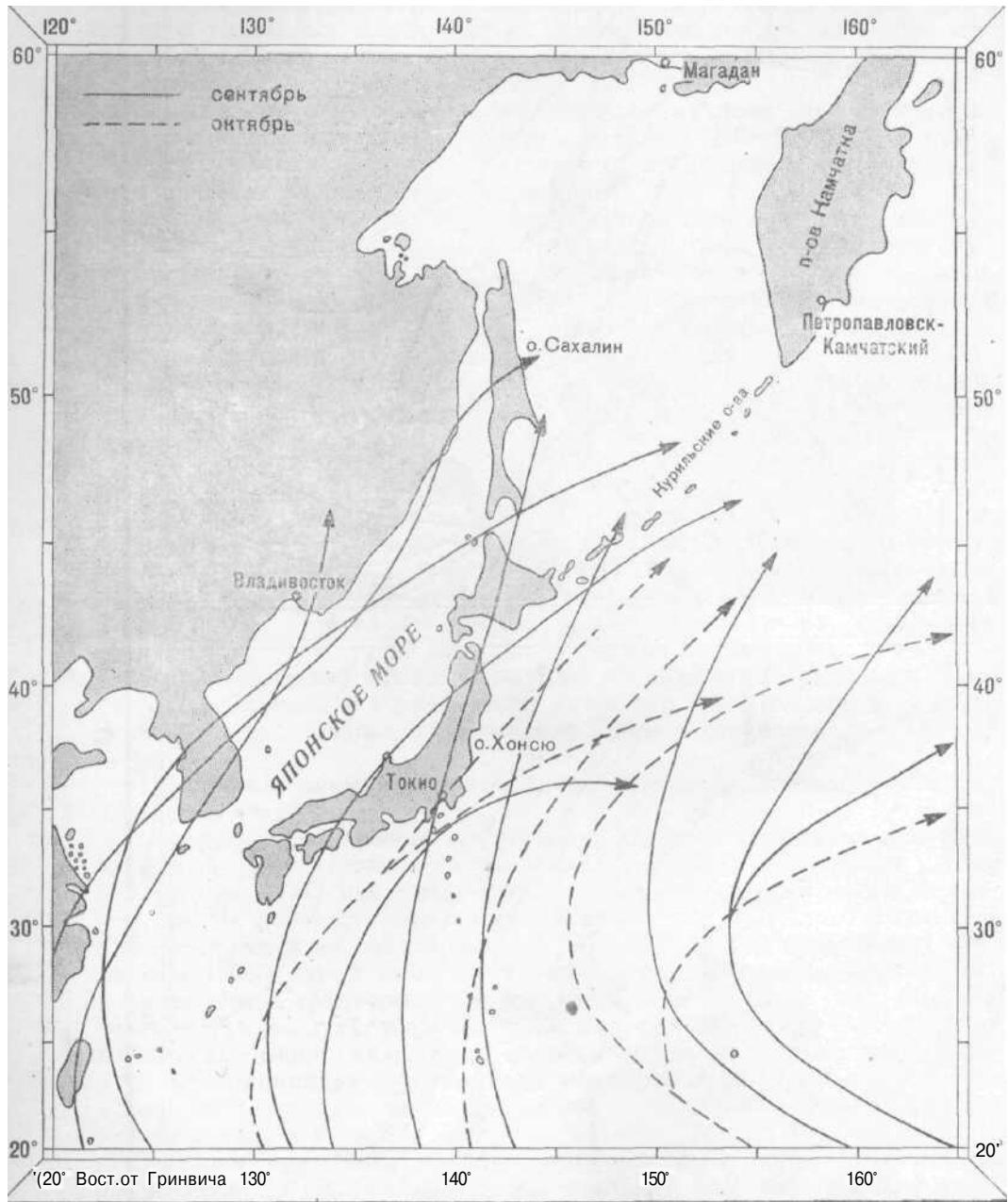
*Признаки приближения тропического циклона.* Отдельные признаки приближающегося циклона можно наблюдать на значительном удалении от него. Так, например, ветры, связанные с тропическим циклоном, иногда распространяются на расстояние до 700 миль от его центра; зыбь отмечается на расстояниях до 400—500 миль, а в отдельных случаях до 1000 миль от центра циклона. На значительно больших удалениях от центра тропического циклона наблюдается ясное небо, высокая температура воздуха, духота, штиль или слабый ветер. Иногда отмечаются необычно окрашенные восходы и заходы солнца, при которых небо принимает огненный или медно-красный цвет с разнообразными оттенками, а также необычная флуоресценция моря и ореолы вокруг солнца и луны.

Важным признаком приближающегося тропического циклона на расстояниях до 1500 миль от центра циклона может служить появление перистых облаков в виде тонких прозрачных полос, перьев или хлопьев, которые хорошо видны при восходе и заходе солнца. Когда эти облака кажутся сходящимися в одной точке за горизонтом, то можно считать, что на расстоянии около 500 миль от судна в направлении сходимости облаков расположен центр циклона. На расстоянии 300 миль от центра циклона полосы перистых облаков обычно вытянуты в направлении движения воздушного потока.





Пути тропических циклонов



Пути тропических циклонов