

Волнение на Дальневосточных морях

Исходными данными для расчета статистик волнения по дальневосточным морям являются модельные характеристики смешанного волнения, полученные с использованием дискретной спектральной модели WaveWatch III. Расчётная область модели включает дальневосточные моря и Тихий океан северного полушария. В спектральной модели дополнительно усваиваются данные о сплочённости льда (характеристики волнения не рассчитываются при ледовитости 5 и более баллов) и глубине моря в сеточных узлах. Расчетные значения высоты волн дают оценку волнения 13% обеспеченности, что соответствует средней высоте 1/3 наиболее высоких волн (significant wave height) по международной классификации. Модель WAVEWATCH – волновая спектральная модель третьего поколения, разработанная в центре NCEP (NOAA, USA). Адаптирована и успешно используется для анализа и прогноза параметров волнения по Тихому океану и дальневосточным морям в ДВНИГМИ.

В данном разделе представлены обобщения по северо-западной части Японского и юго-западной части Охотского моря. Районирование приведено на рис. 7-1. Полную версию бюллетеня «Волнение на Дальневосточных морях» (все районы дальневосточных морей), карты повторяемости опасных градаций высоты волн можно смотреть на <http://rus.ferhri.ru/bulletine/wave002t.html>.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния
дальневосточных морей за 2020 год
Волнение на дальневосточных морях

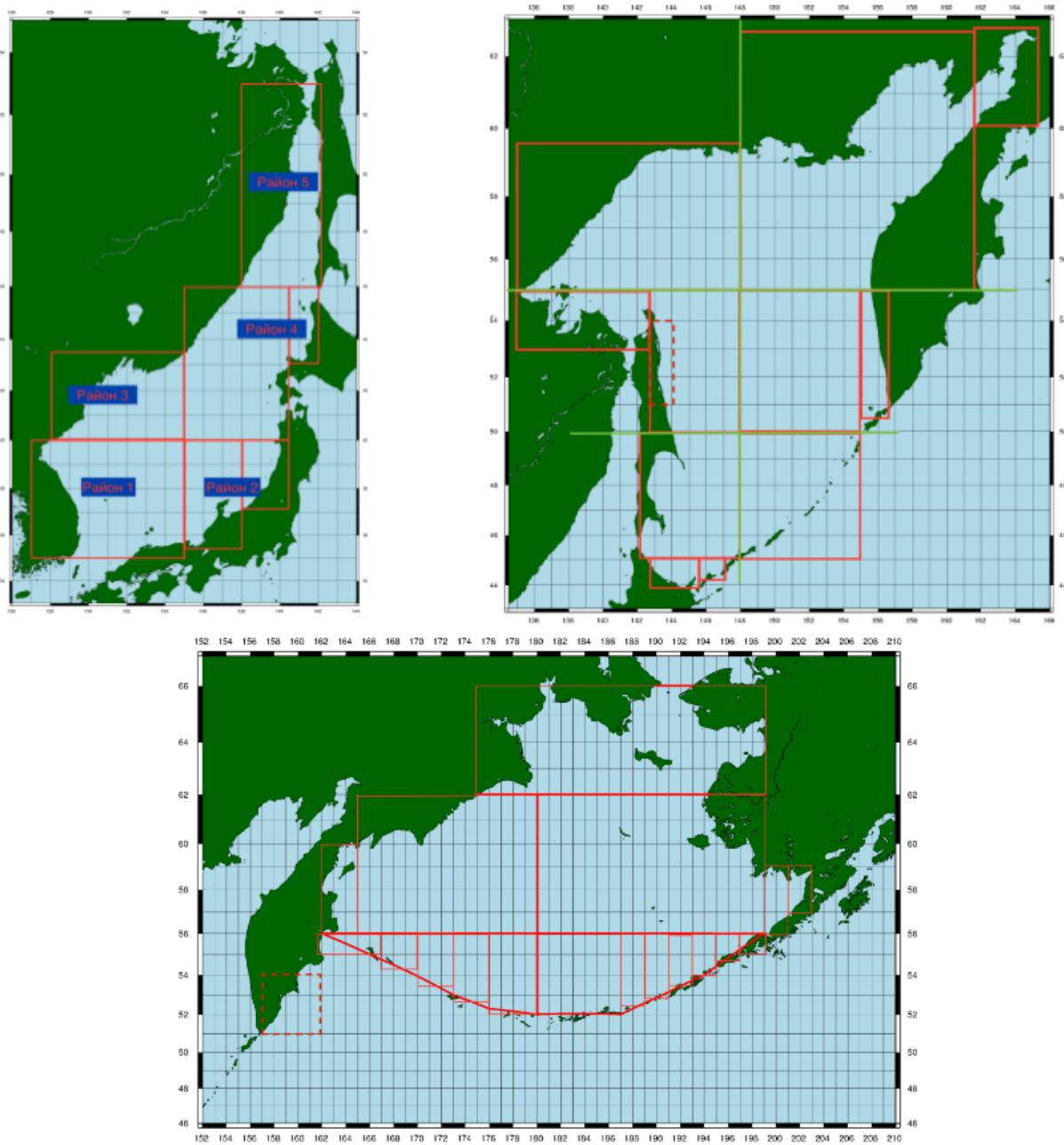


Рис. 7-1 Карта районирования дальневосточных морей для целей создания специализированных бюллетеней ДВНИГМИ

Северо-западная часть Японского моря

(район ограничен береговой чертой Азии, 40° с. ш. на юге и 135° в. д. на востоке)

Январь

В январе в северо-западной части Японского моря преобладало волнение северо-западных (33,3 %) и северных (22,7 %) направлений. Максимальная повторяемость 36,7 % была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х метров были отмечены в 6,9 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,00° с. ш., 133,50° в. д., имели высоту 5,7 м, перемещались с востока. Штиль отмечен в 1,3 % случаев.

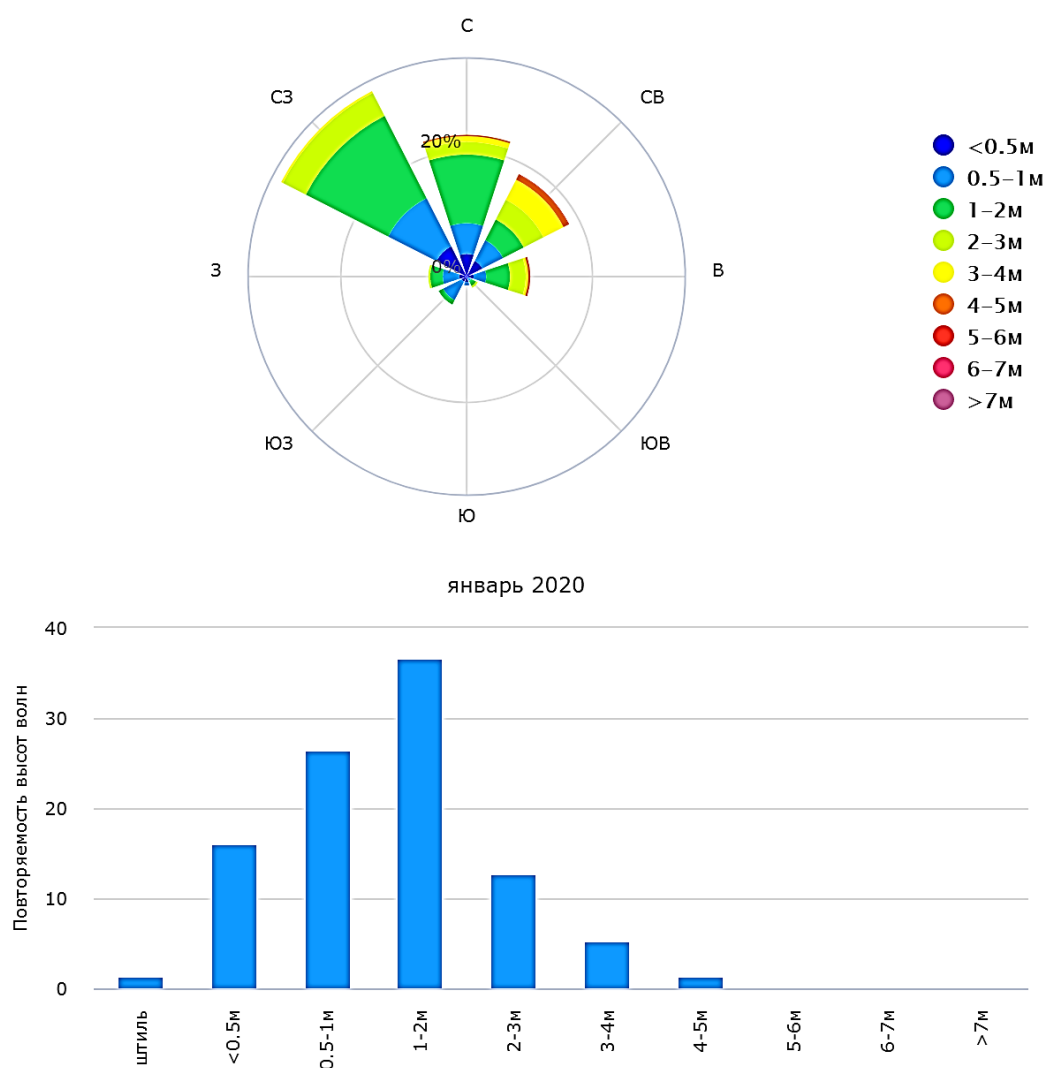


Рис. 7-2 Роза волнения моря и градации высот волн по северо-западной части Японского моря в январе 2020 г.

Февраль

В феврале в северо-западной части Японского моря преобладало волнение северо-западных (24,9 %) и северных (24,6 %) направлений. Максимальная повторяемость 42,5 % была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 8,9 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,00° с. ш., 13,00° в. д., имели высоту 6,5 м, перемещались с северо-востока. Штиль отмечен в 0,4 % случаев.

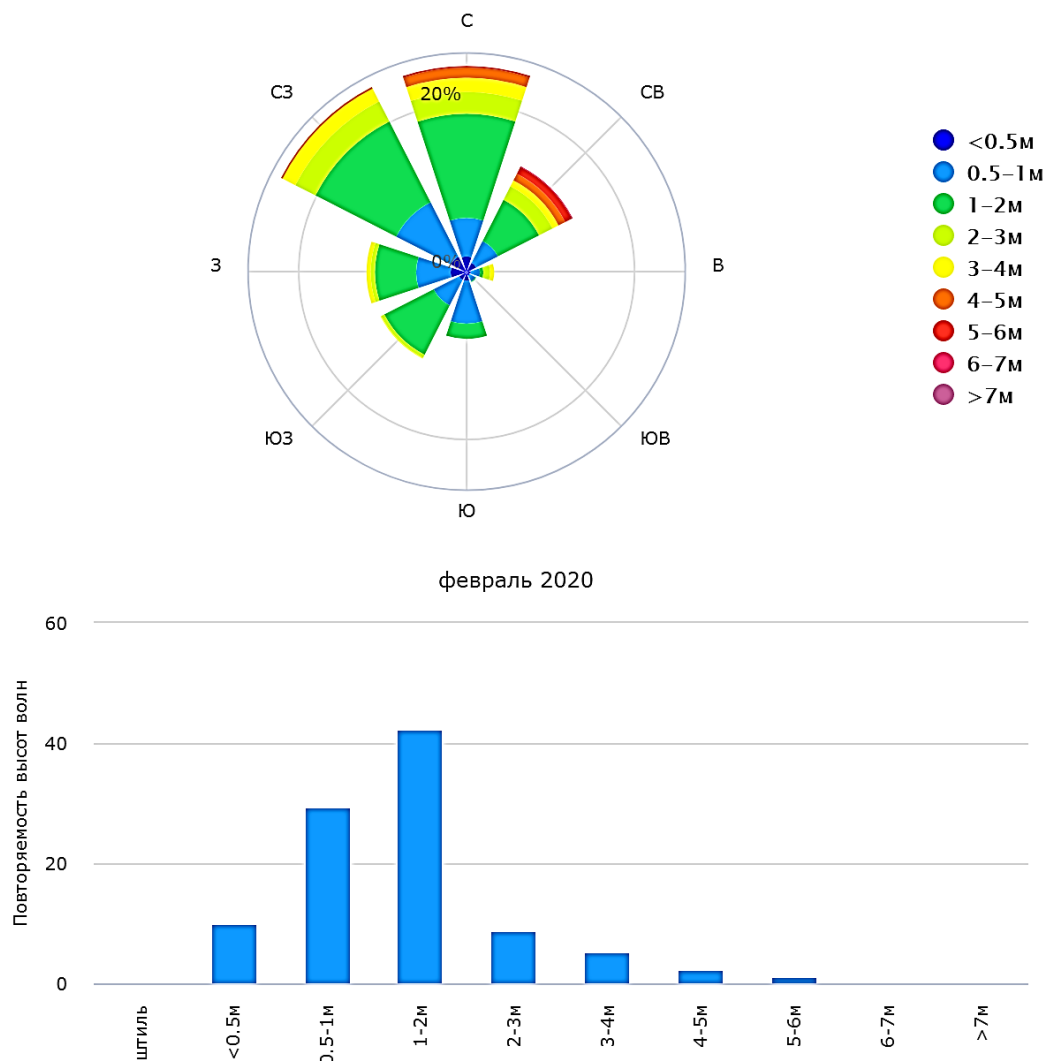


Рис. 7-3 Роза волнения моря и градации высот волн по северо-западной части Японского моря в феврале 2020 г.

Март

В марте в северо-западной части Японского моря преобладало волнение юго-западного (26,5 %) направления. Максимальная повторяемость 36,6 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 4,1 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,00° с. ш., 135,00° в. д., имели высоту 5,4 м, перемещались с запада. Штиль отмечен в 0,5 % случаев.

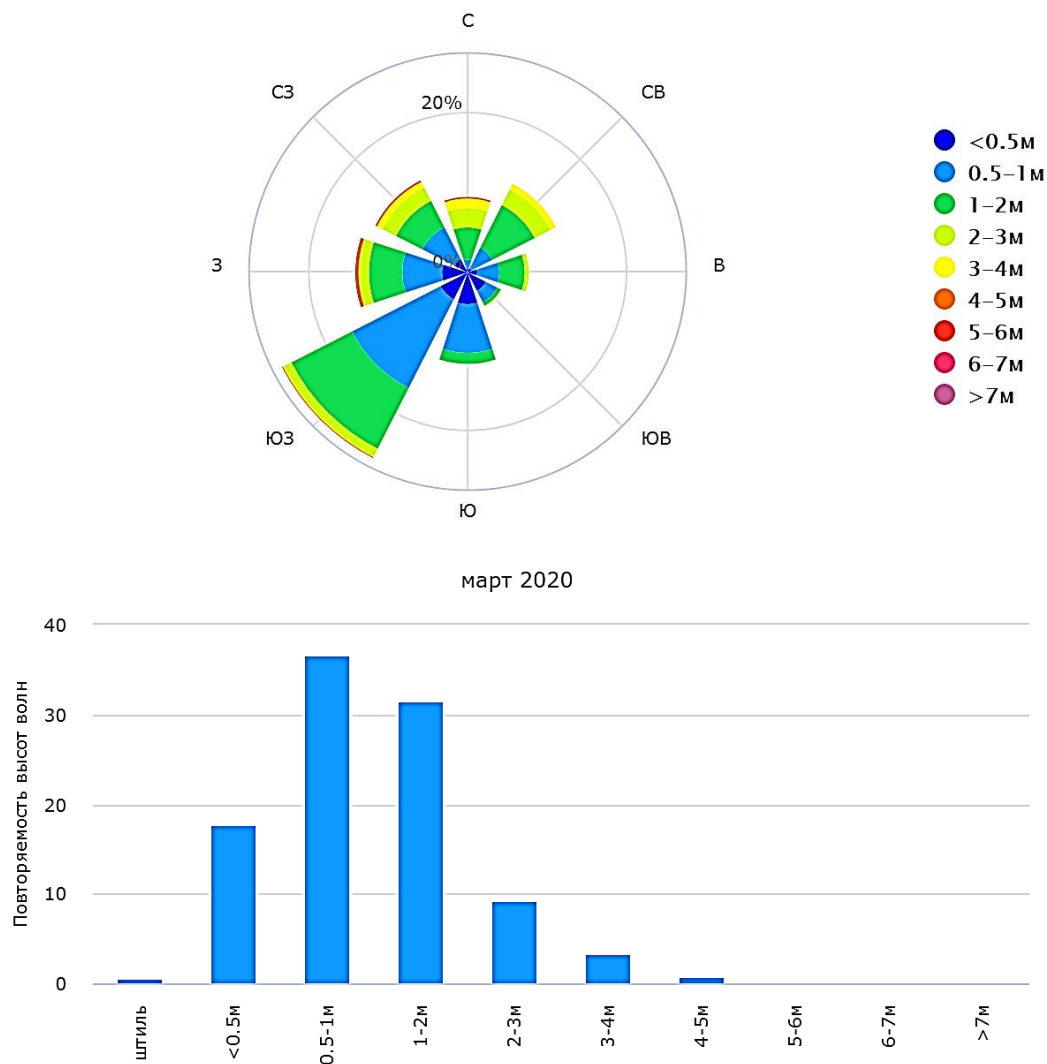


Рис. 7-4 Роза волнения моря и градации высот волн по северо-западной части Японского моря в марте 2020 г.

Апрель

В апреле в северо-западной части Японского моря преобладало волнение западного (20,5 %) направления. Максимальная повторяемость 40,8 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 1,8 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,00° с. ш., 134,00° в. д., имели высоту 4,5 м, перемещались с запада. Штиль отмечен в 0,7 % случаев.

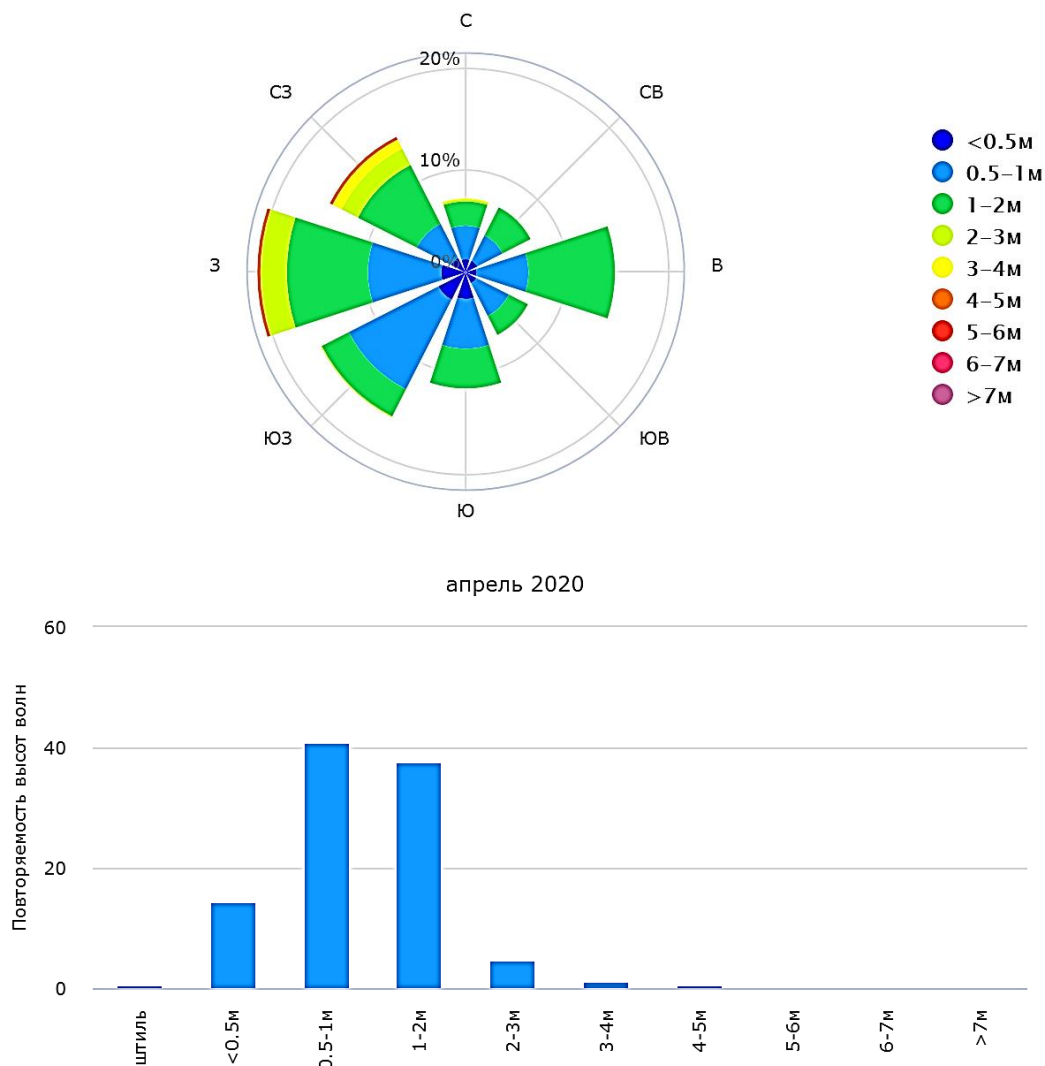


Рис. 7-5 Роза волнения моря и градации высоты волн по северо-западной части Японского моря в апреле 2020 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния
дальневосточных морей за 2020 год
Волнение на дальневосточных морях

Май

В мае в северо-западной части Японского моря преобладало волнение юго-западных (33,5 %) и южных (21,3 %) направлений. Максимальная повторяемость 32,9 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 5,2 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,50° с. ш., 132,50° в. д., имели высоту 5,8 м, перемещались с северо-востока. Штиль отмечен в 2,5 % случаев.

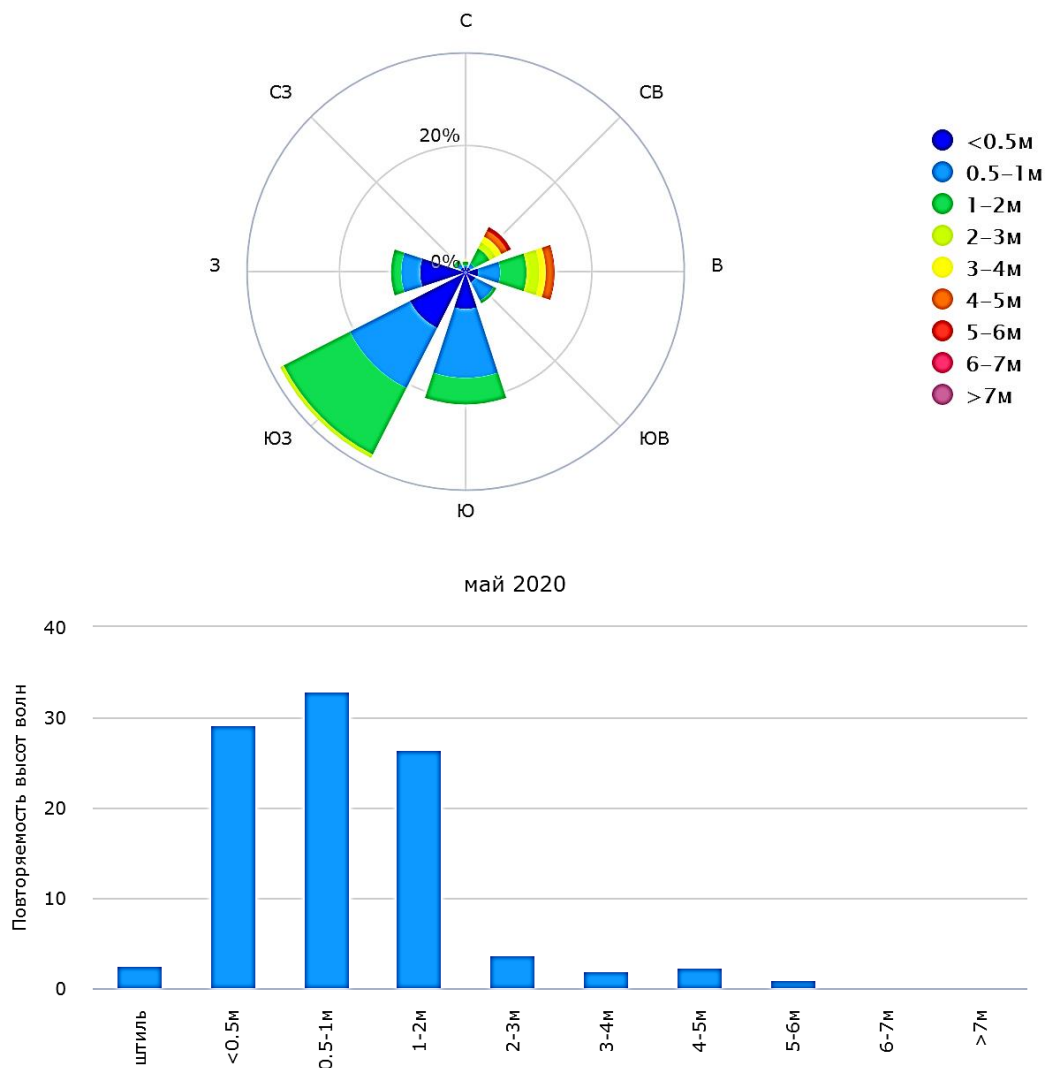


Рис. 7-6 Роза волнения моря и градации высот волн по северо-западной части Японского моря в мае 2020 г.

Июнь

В июне в северо-западной части Японского моря преобладало волнение южных (26,0 %) и юго-западных (25,1 %) направлений. Максимальная повторяемость 51,6 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 2-х м отмечены в 0,7 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,00° с. ш., 130,00° в. д., имели высоту 2,8 м, перемещались с северо-востока. Штиль отмечен в 1,8 % случаев.

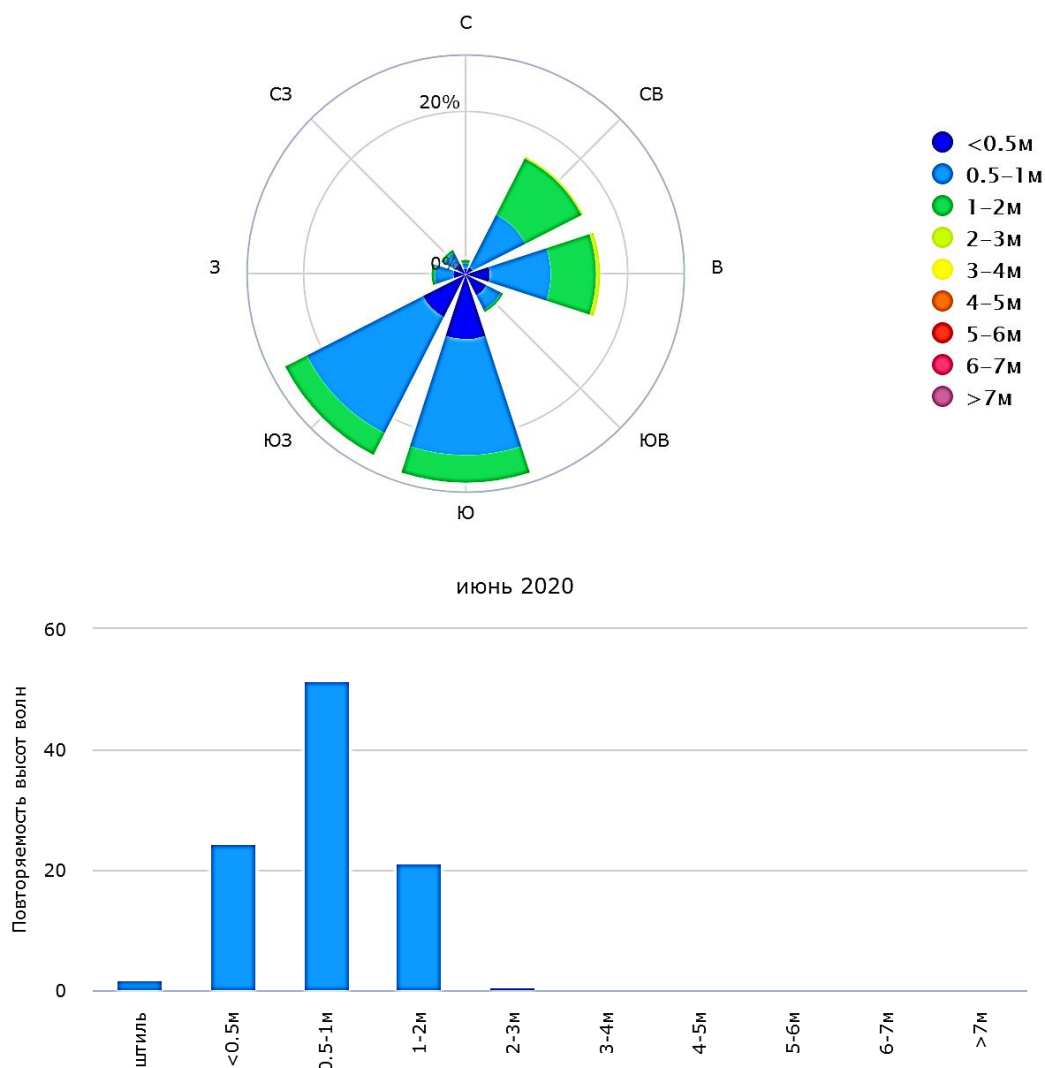


Рис. 7-7 Роза волнения моря и градации высоты волн по северо-западной части Японского моря в июне 2020 г.

Июль

В июле в северо-западной части Японского моря преобладало волнение восточного (33,7 %) направления. Максимальную повторяемость 38,8 % составили волны менее полуметра. Волны высотой выше 3-х метров были отмечены в 0,1 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,00° с. ш., 132,00° в. д., имели высоту 3,3 м, перемещались с северо-востока. Штиль отмечен в 5,4 % случаев.

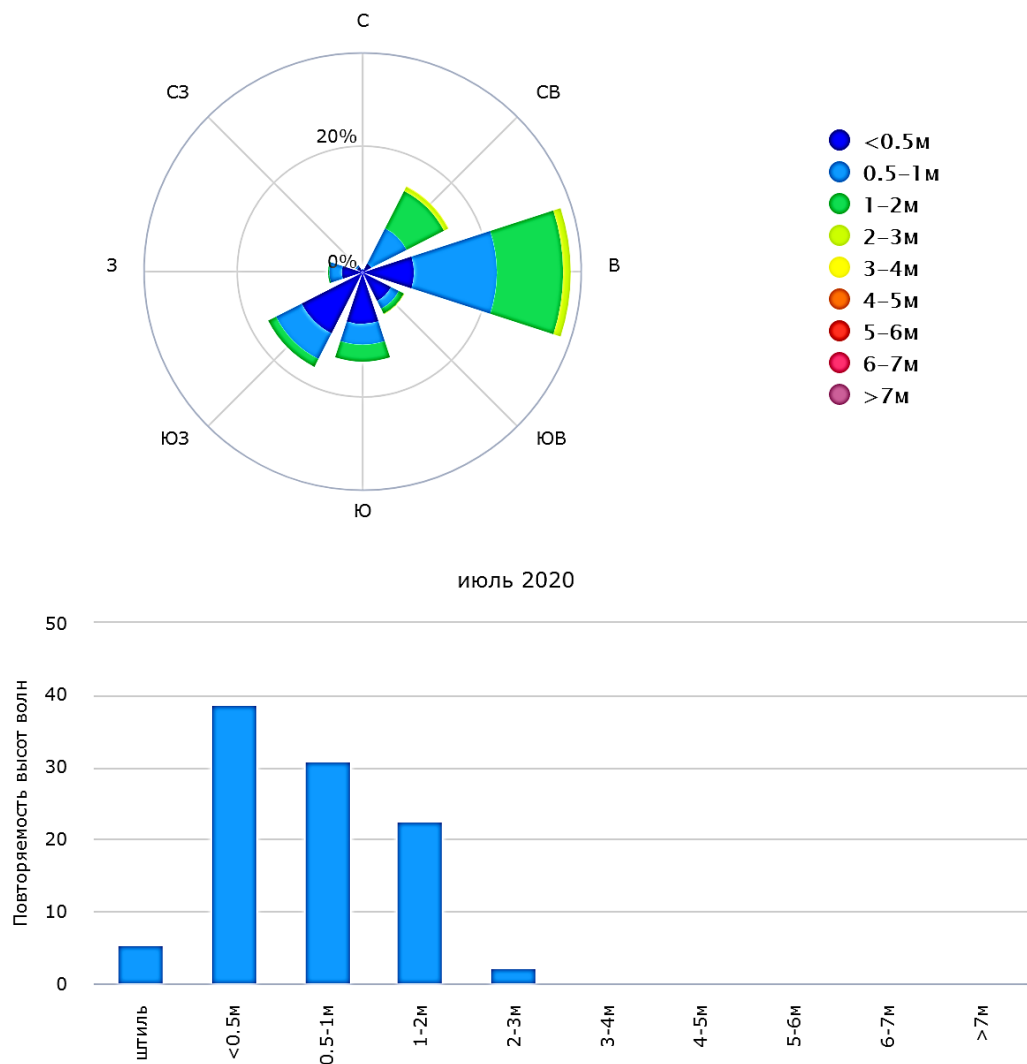


Рис. 7-8 Роза волнения моря и градации высот волн по северо-западной части Японского моря в июле 2020 г.

Август

В августе в северо-западной части Японского моря преобладало волнение южных (33,5 %) и юго-западных (29,1 %) направлений. Максимальная повторяемость (31,5 %) была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 1,6 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,00° с. ш., 135,00° в. д., имели высоту 4,5 м, перемещались с юго-запада. Штиль отмечен в 5,0 % случаев.

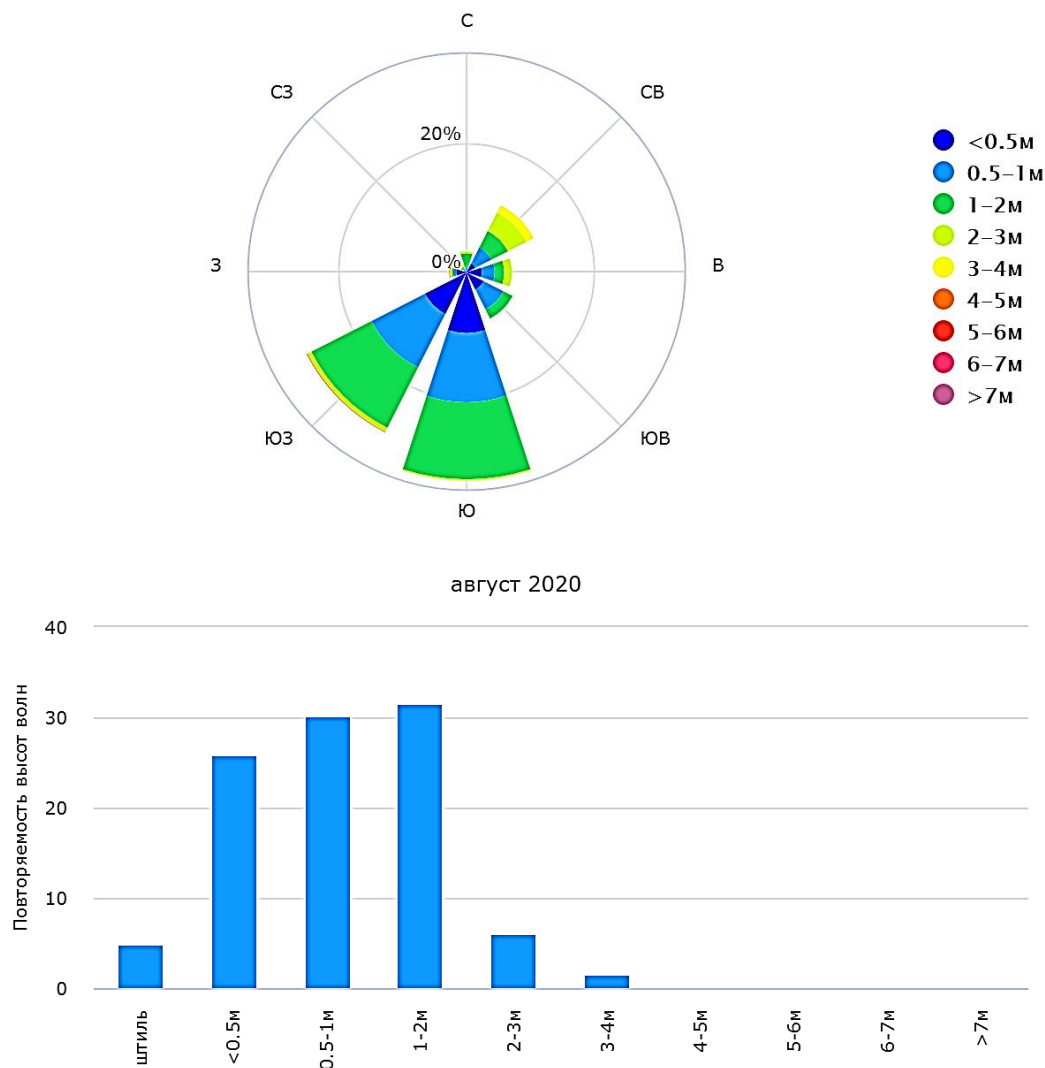


Рис. 7-9 Роза волнения моря и градации высот волн по северо-западной части Японского моря в августе 2020 г.

Сентябрь

В сентябре в северо-западной части Японского моря преобладало волнение северо-восточных (24,5 %) и восточных (23,9 %) направлений. Максимальная повторяемость 31,5 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 15,5 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,50° с. ш., 131,00° в. д., имели высоту 7,0 м, перемещались с юга. Штиль отмечен в 2,1 % случаев.

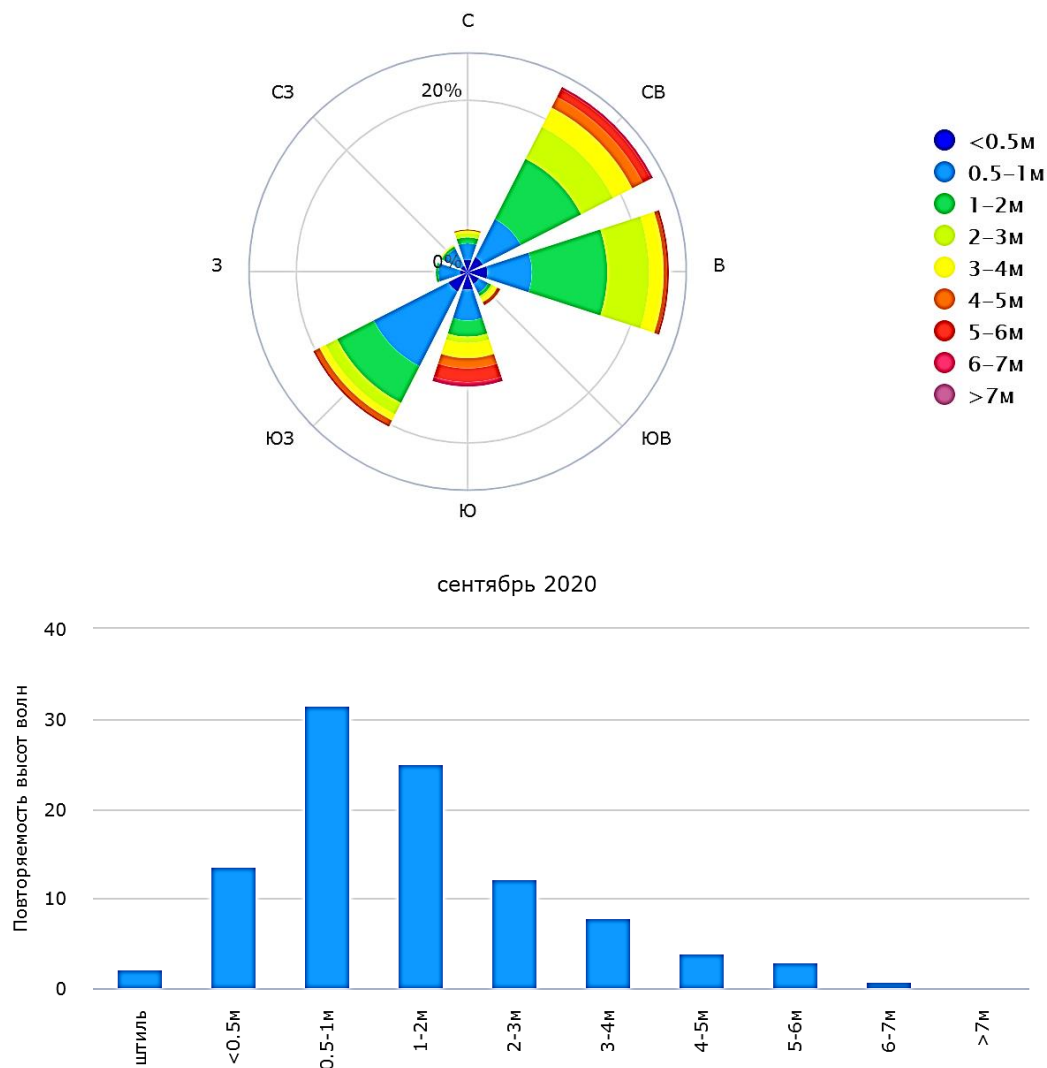


Рис. 7-10 Роза волнения моря и градации высоты волн по северо-западной части Японского моря в сентябре 2020 г.

Октябрь

В октябре в северо-западной части Японского моря преобладало волнение северо-западного (21,5 %) направления. Максимальная повторяемость 38,6 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 1,0 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,00° с. ш., 135,00° в. д., имели высоту 3,9 м, перемещались с северо-запада. Штиль отмечен в 1,9 % случаев.

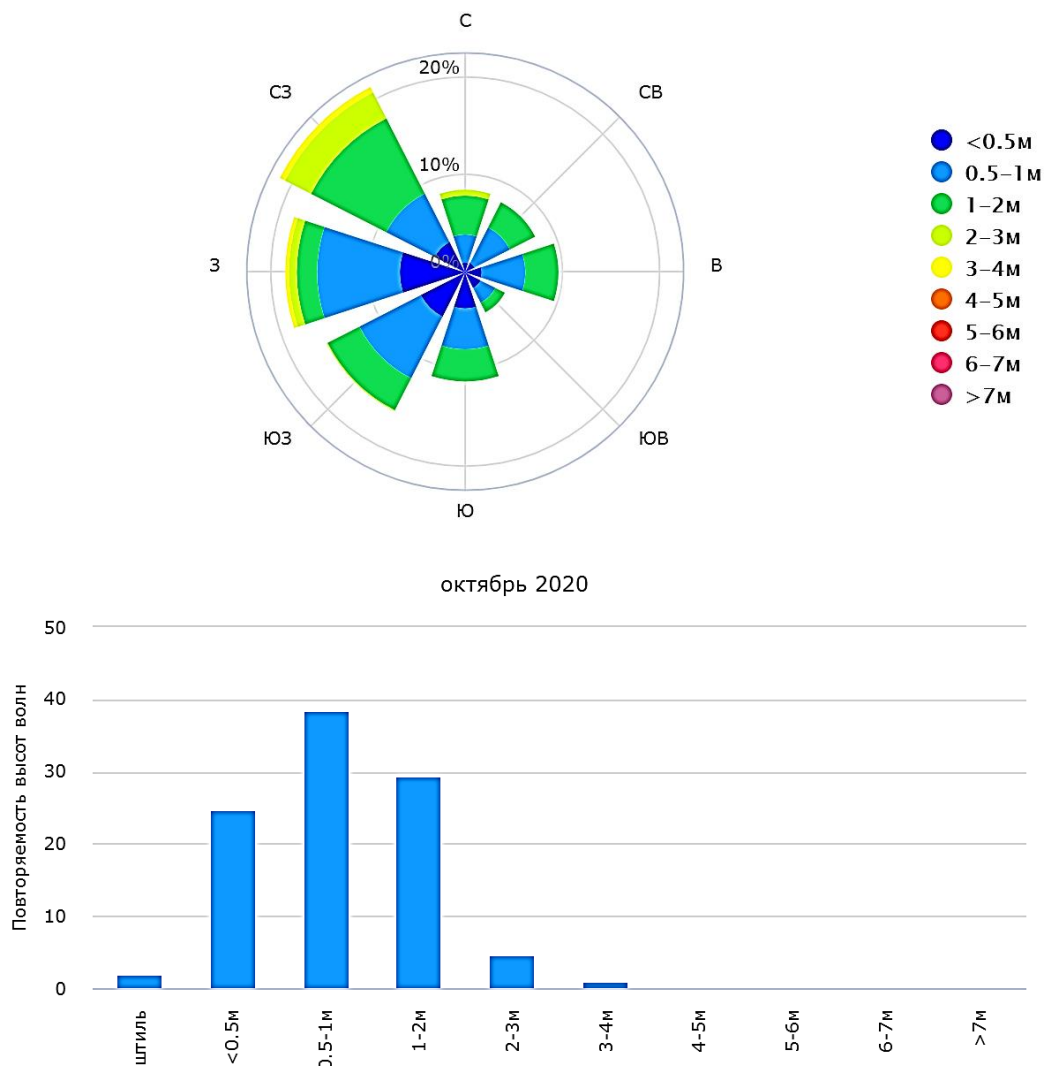


Рис. 7-11 Роза волнения моря и градации высоты волн по северо-западной части Японского моря в октябре 2020 г.

Ноябрь

В ноябре в северо-западной части Японского моря преобладало волнение северо-западных (36,6 %) и юго-западных (22,3 %) направлений. Максимальная повторяемость (46,2 %) была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 1,4 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 42,00° с. ш., 132,50° в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались с востока. Штиль отмечен в 1,6 % случаев

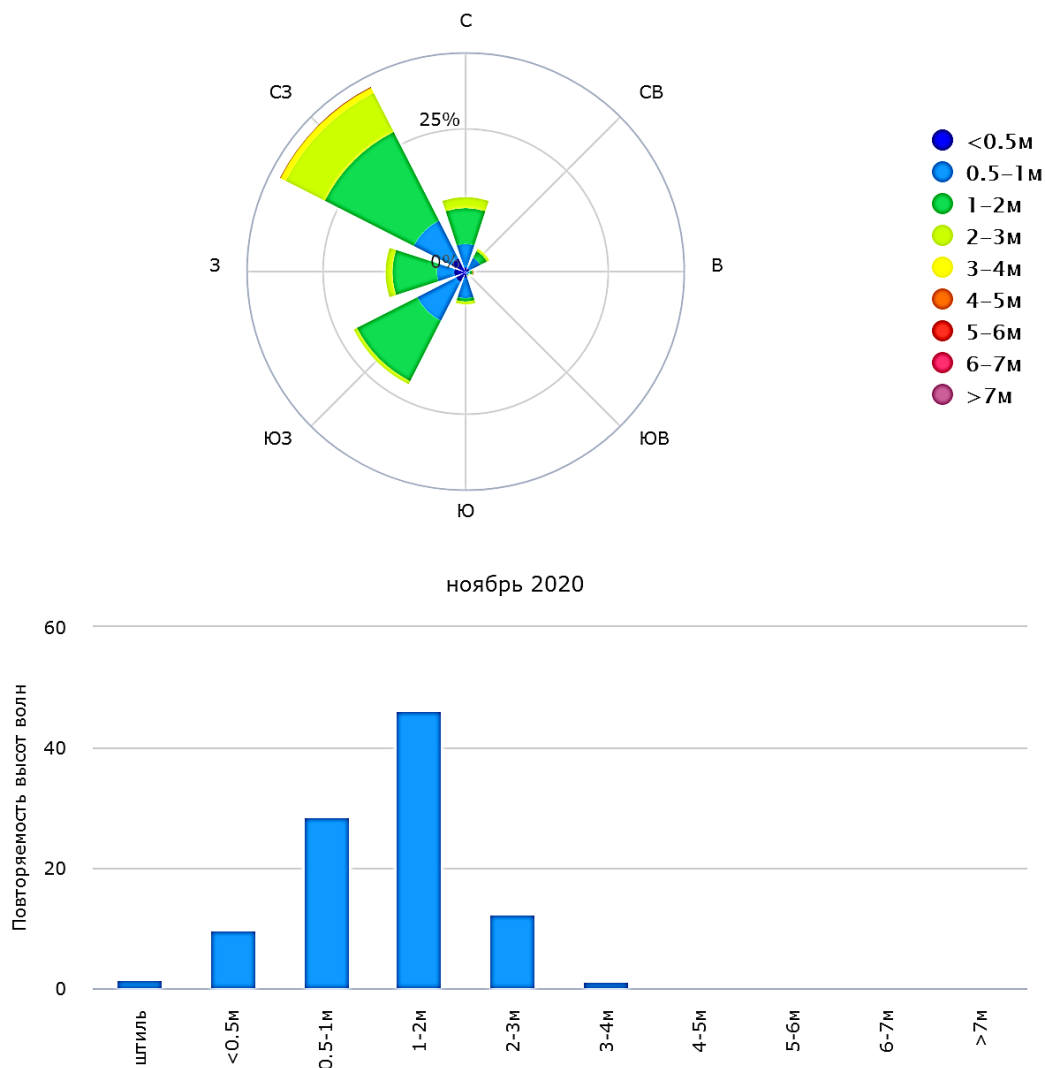


Рис. 7-12 Роза волнения моря и градации высоты волн по северо-западной части Японского моря в ноябре 2020 г.

Декабрь

В декабре в северо-западной части Японского моря преобладало волнение северо-западного (45,0 %) направления. Максимальная повторяемость (37,0 %) была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 8,8 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 40,00° с. ш., 134,50° в. д., имели высоту 4,8 м, перемещались с северо-запада. Штиль отмечен в 1,4 % случаев.

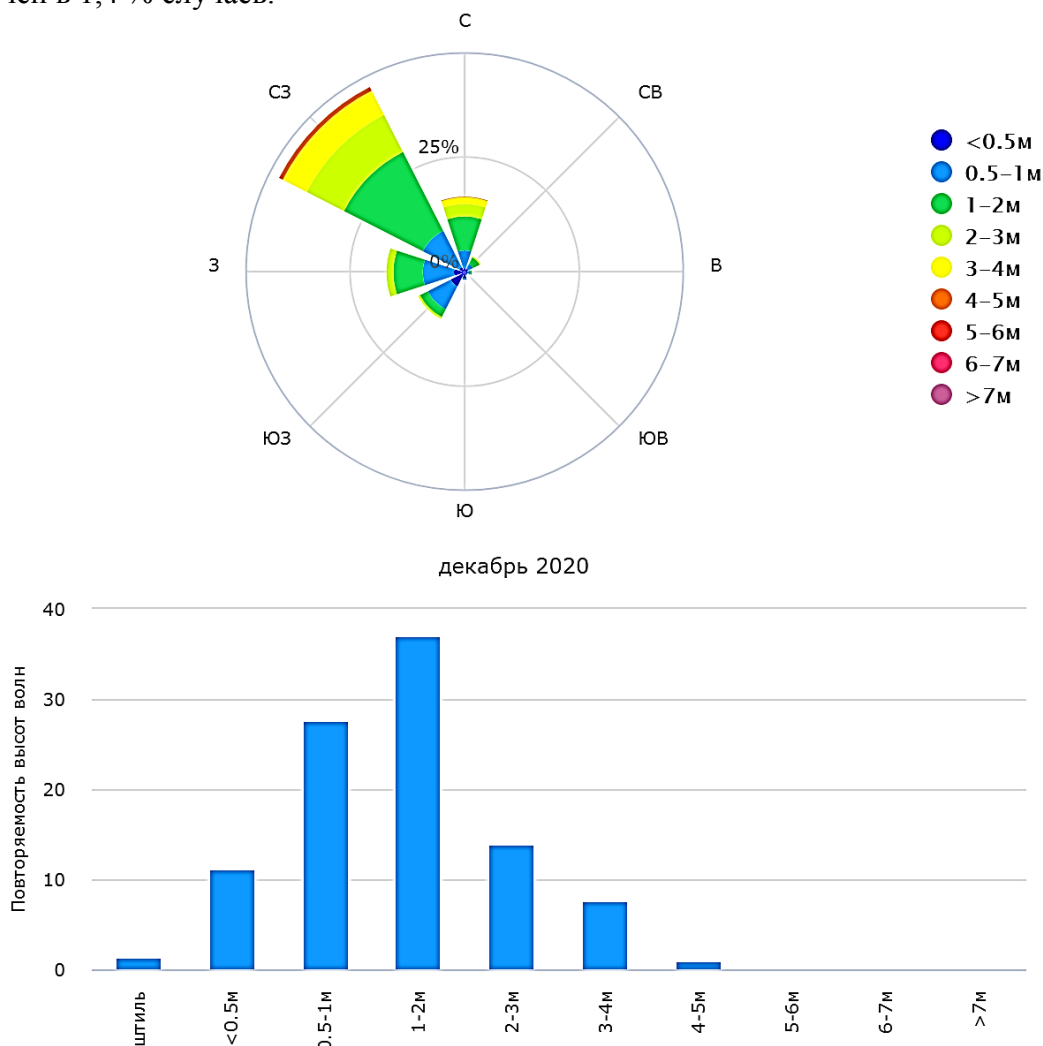


Рис. 7-13 Роза волнения моря и градации высот волн по северо-западной части Японского моря в декабре 2020 г.

Юго-западная часть Охотского моря

(район ограничен на севере 50° с. ш., на востоке 148° в. д. и береговой чертой Сахалина и Хоккайдо)

Январь

В январе в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение северо-западных (27,3 %), северных (24,3 %) и западных (21,1 %) направлений. Максимальная повторяемость 30,4 % была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х метров были отмечены в 8,1 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 46,00° с. ш., 147,00° в. д., имели высоту 4,6 м, перемещались с северо-запада. Штиль отмечен в 2,1 % случаев.

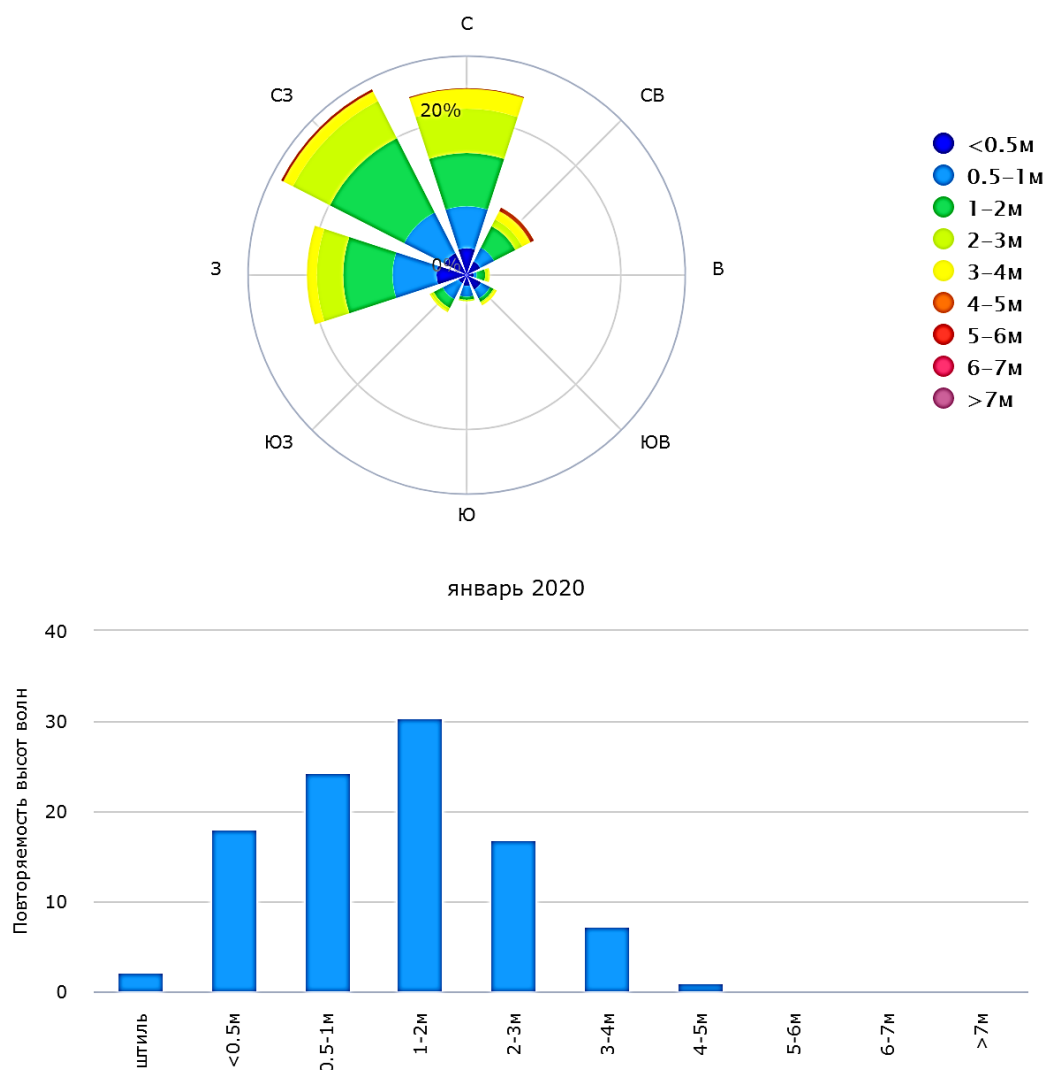


Рис. 7-14 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в январе 2020 г.

Февраль

В феврале в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение северных (36,7 %) и северо-западных (22,4 %) направлений. Максимальная повторяемость 37,4 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 4,7 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 43,00° с. ш., 148,00° в. д., имели высоту 5,1 м, перемещались с запада. Штиль отмечен в 2,0 % случаев.

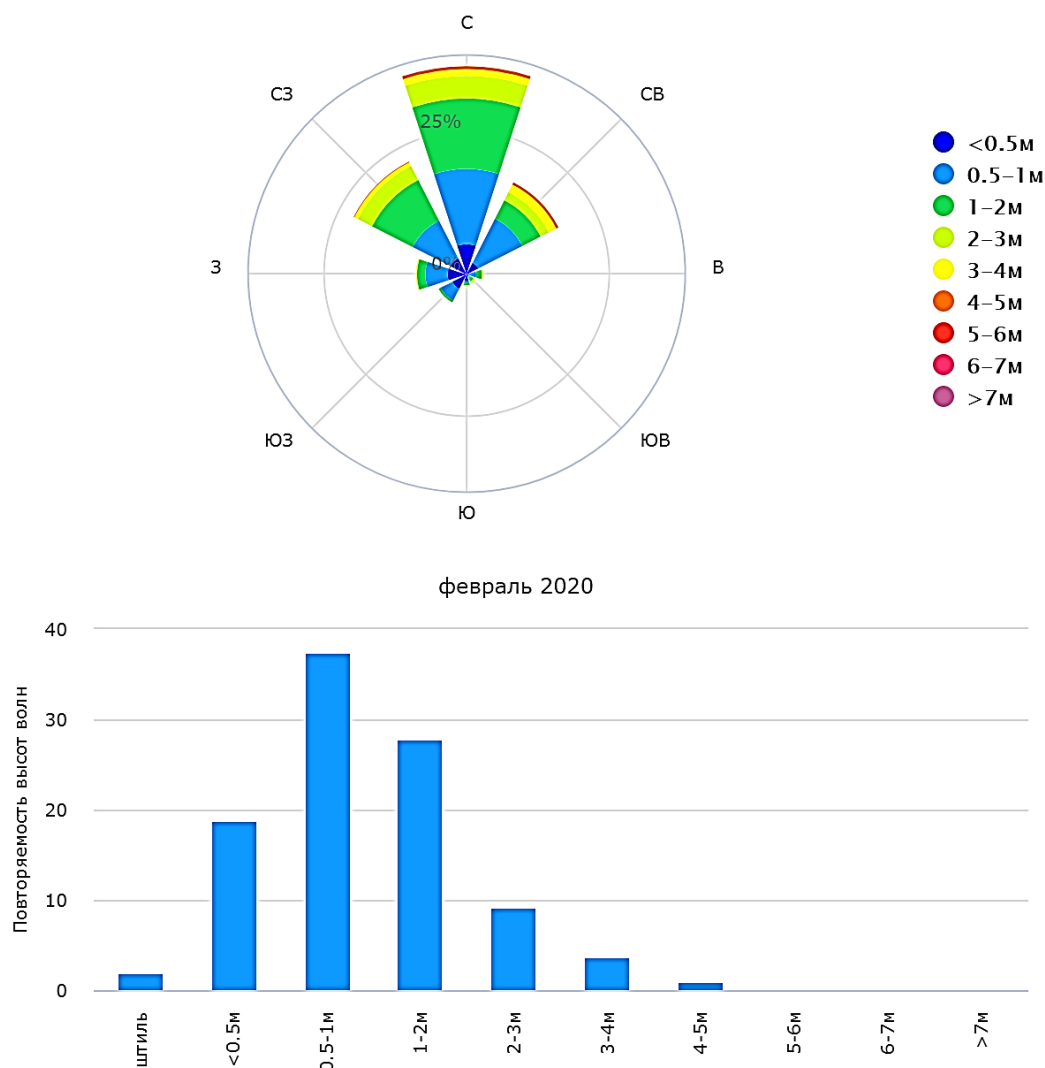


Рис. 7-15 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в феврале 2020 г.

Март

В марте в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение южного (21,8 %) направления. Максимальную повторяемость 28,8 % составили волны менее полуметра. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 7,0 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 43,00° с. ш., 148,00° в. д., имели высоту 6,6 м, перемещались с востока. Штиль отмечен в 4,3 % случаев.

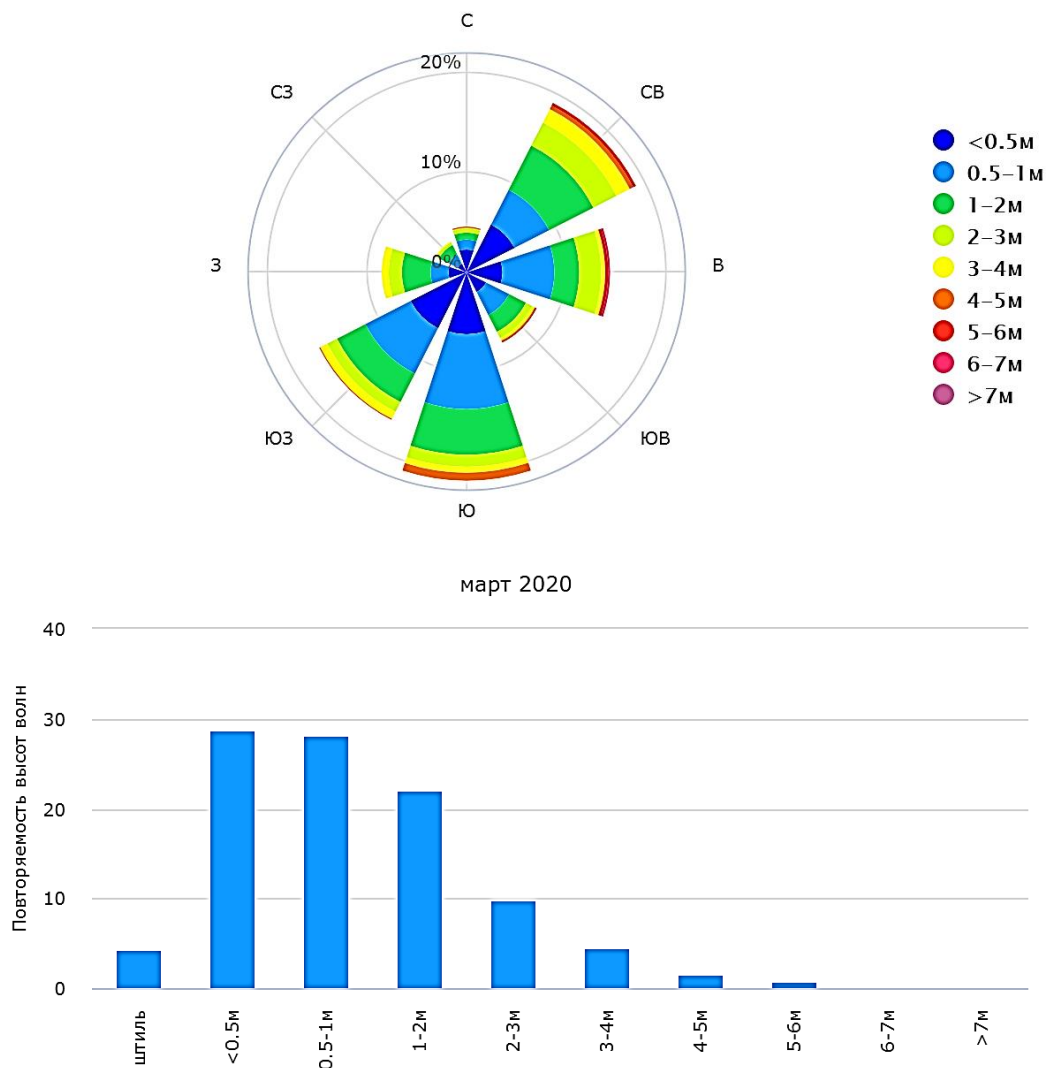


Рис. 7-16 Роза волнения моря и градации высот волн по юго-западной части Охотского моря в марте 2020 г.

Апрель

В апреле в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение юго-западного (34,1 %) направления. Максимальную повторяемость 41,1 % составили волны менее полуметра. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 0,9 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 43,00° с. ш., 148,00° в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались севера. Штиль отмечен в 3,1 % случаев.

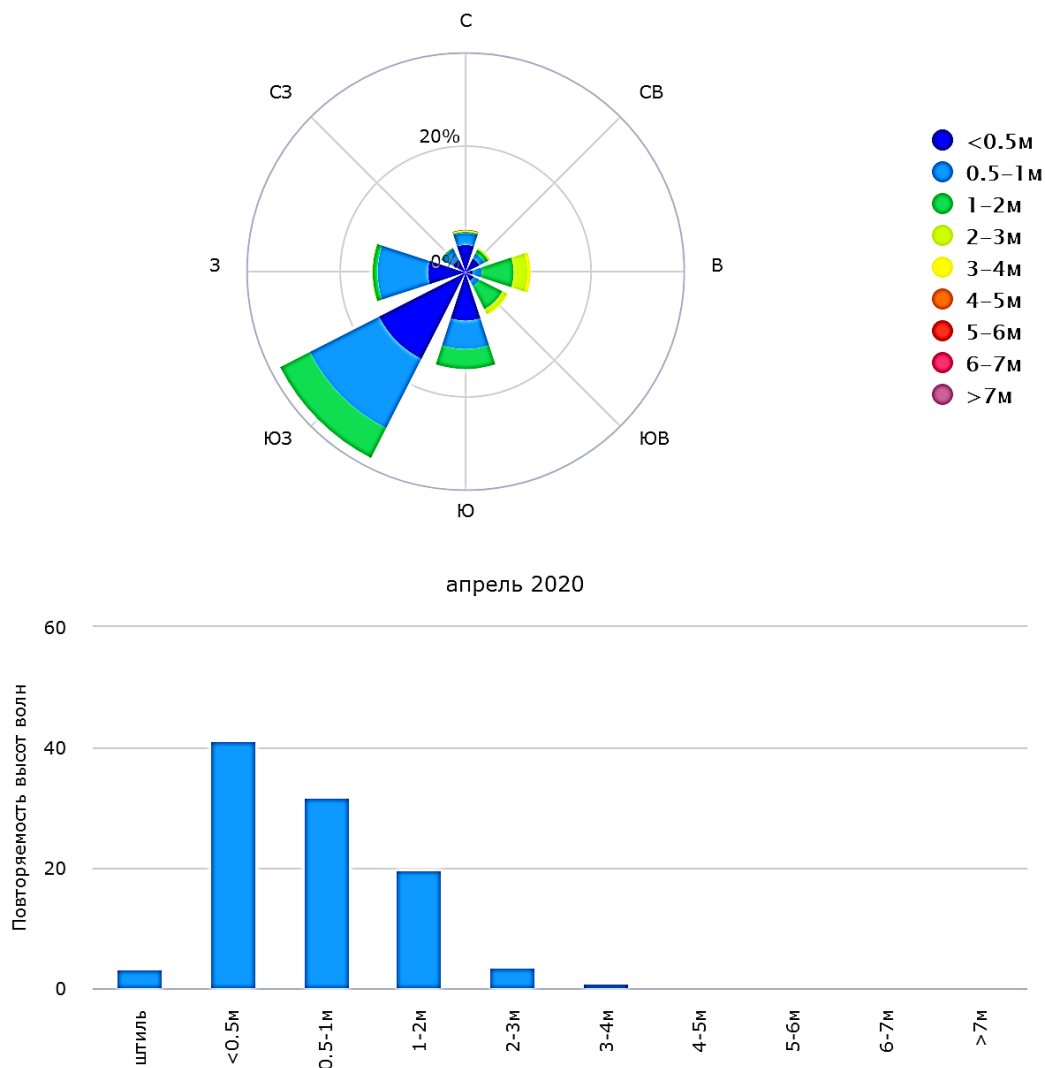


Рис. 7-17 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в апреле 2020 г.

Май

В мае в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение южного (22,2 %) направления. Максимальная повторяемость 42,6 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 0,1 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 48,50° с. ш., 148,00° в. д., имели высоту 3,3 м, перемещались с востока. Штиль отмечен в 1,4 % случаев.

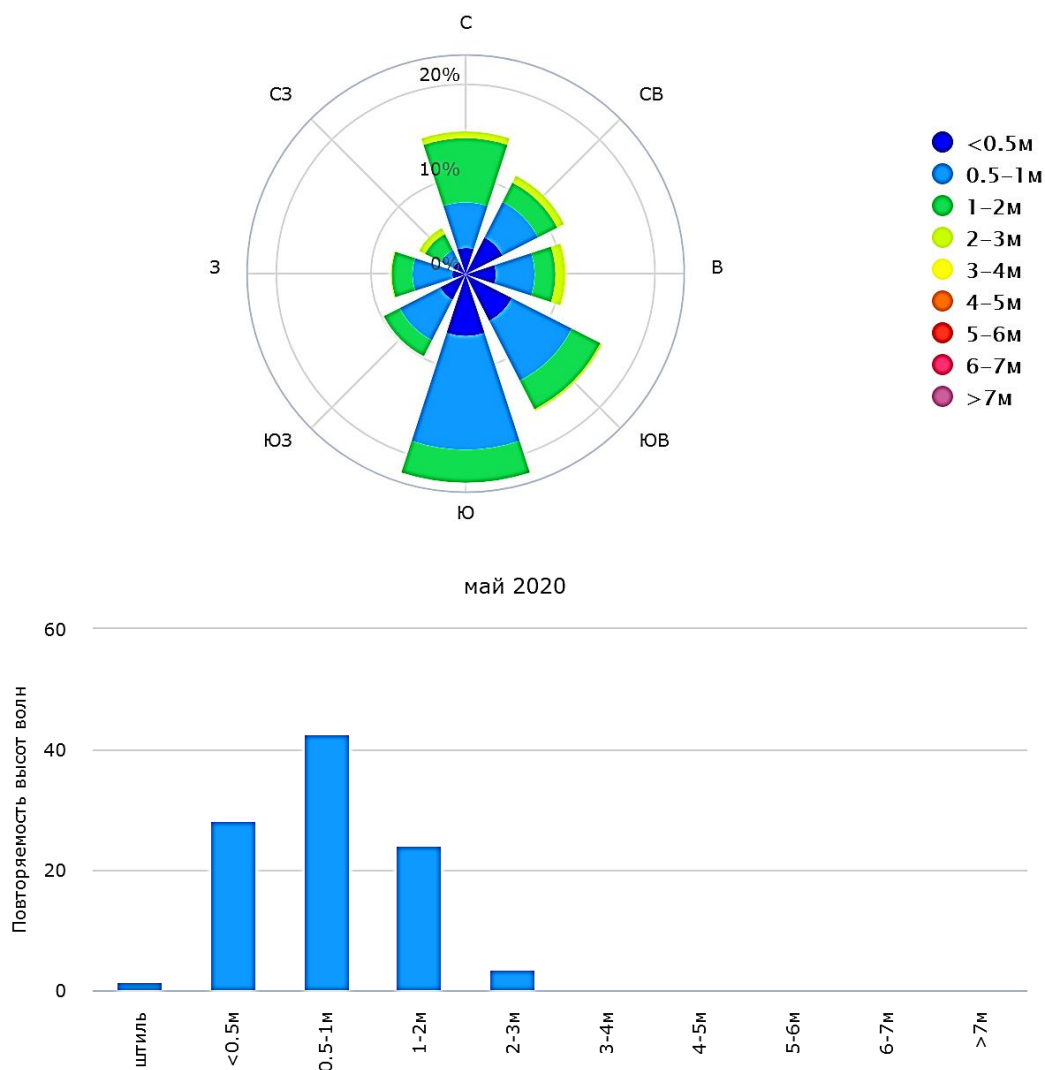


Рис. 7-18 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в мае 2020 г.

Июнь

В июне в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение юго-восточного (34,0 %) направления. Максимальная повторяемость 49,6 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 0,03 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,00° с. ш., 148,00° в. д. имели высоту 3,7 м, перемещались с юго-востока. Штиль отмечен в 1,4 % случаев.

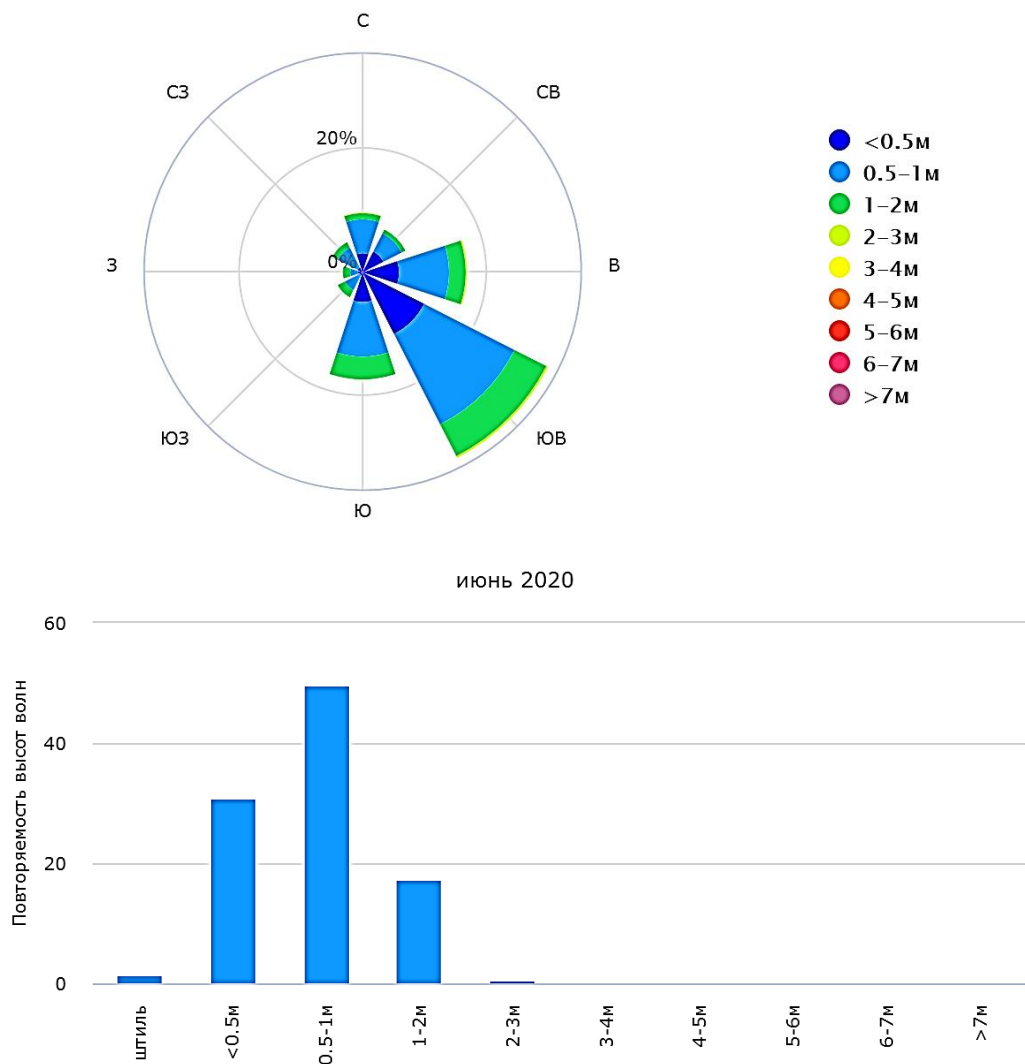


Рис. 7-19 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в июне 2020 г.

Июль

В июле в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение юго-восточных (29,0 %) и южных (23,9 %) направлений. Максимальную повторяемость 48,1 % составили волны менее полуметра. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,00° с. ш., 145,00° в. д., имели высоту 2,0 м, перемещались с юга. Штиль отмечен в 6,1 % случаев.

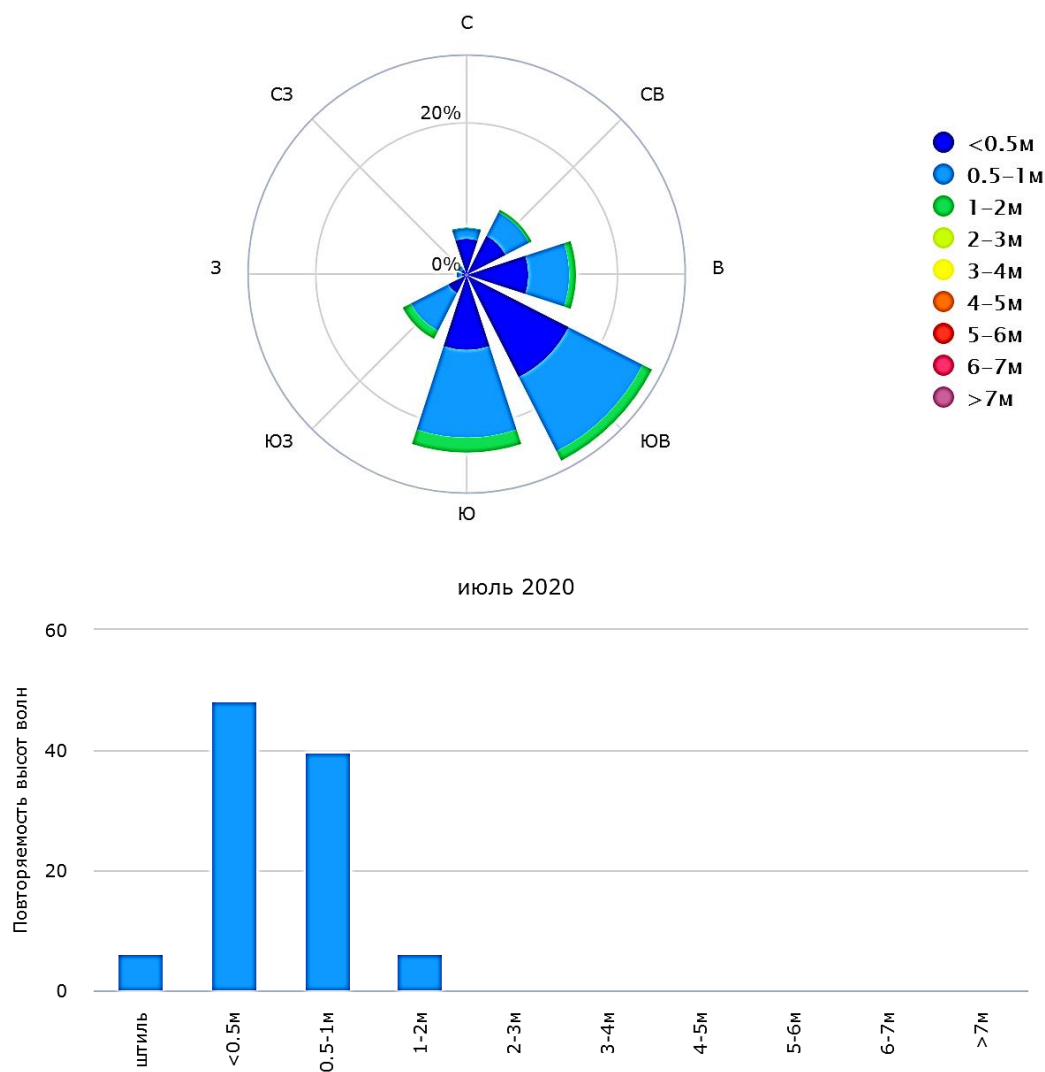


Рис. 7-20 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в июле 2020 г.

Август

В августе в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение южного (18,5 %) направления. Максимальная повторяемость (43,0 %) была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 0,8 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 48,00° с. ш., 148,00° в. д., имели высоту 4,5 м, перемещались с севера. Штиль отмечен в 2,6 % случаев.

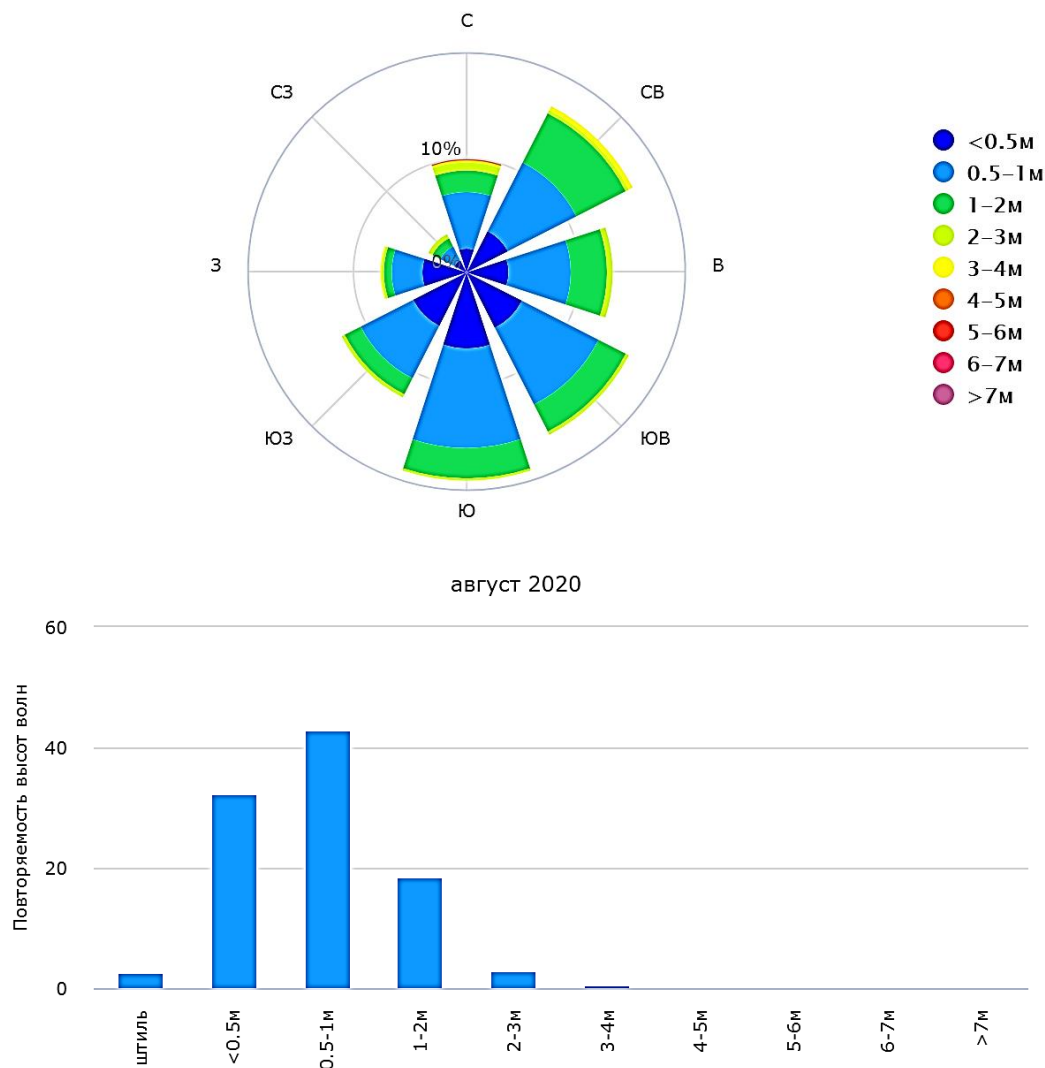


Рис. 7-21 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в августе 2020 г.

Сентябрь

В сентябре в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение южных (28,1 %) и юго-восточных (23,6 %) направлений. Максимальная повторяемость 38,4 % была у волн высотой 0,5–1,0 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 3,6 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 43,00° с. ш., 147,00° в. д., имели высоту 5,8 м, перемещались с востока. Штиль отмечен в 2,3 % случаев.

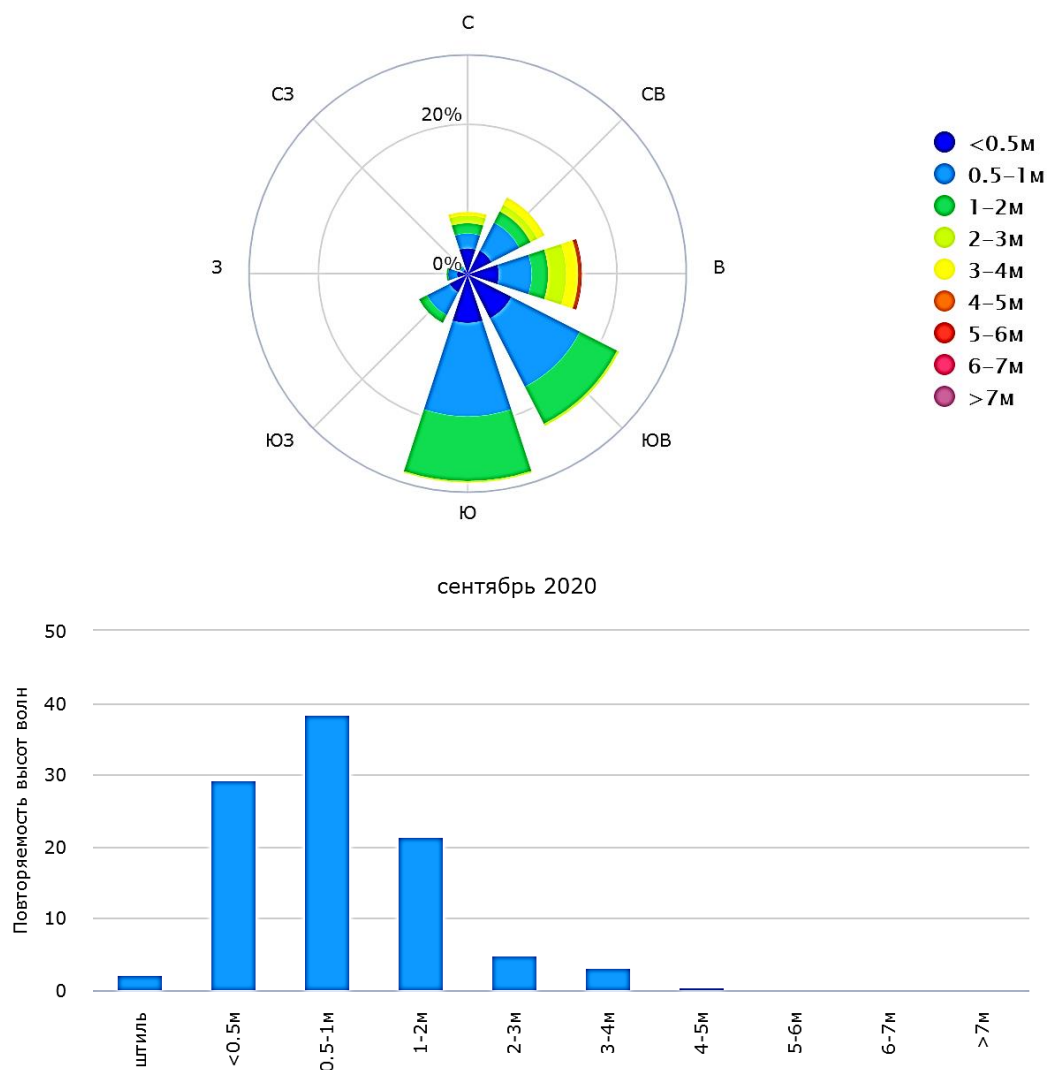


Рис. 7-22 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в сентябре 2020 г.

Октябрь

В октябре в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение западного (18,5 %) направления. Максимальная повторяемость 41,7 % была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 2,0 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 43,50° с. ш., 148,00° в. д., имели высоту 5,0 м, перемещались с юго-востока. Штиль отмечен в 0,5 % случаев

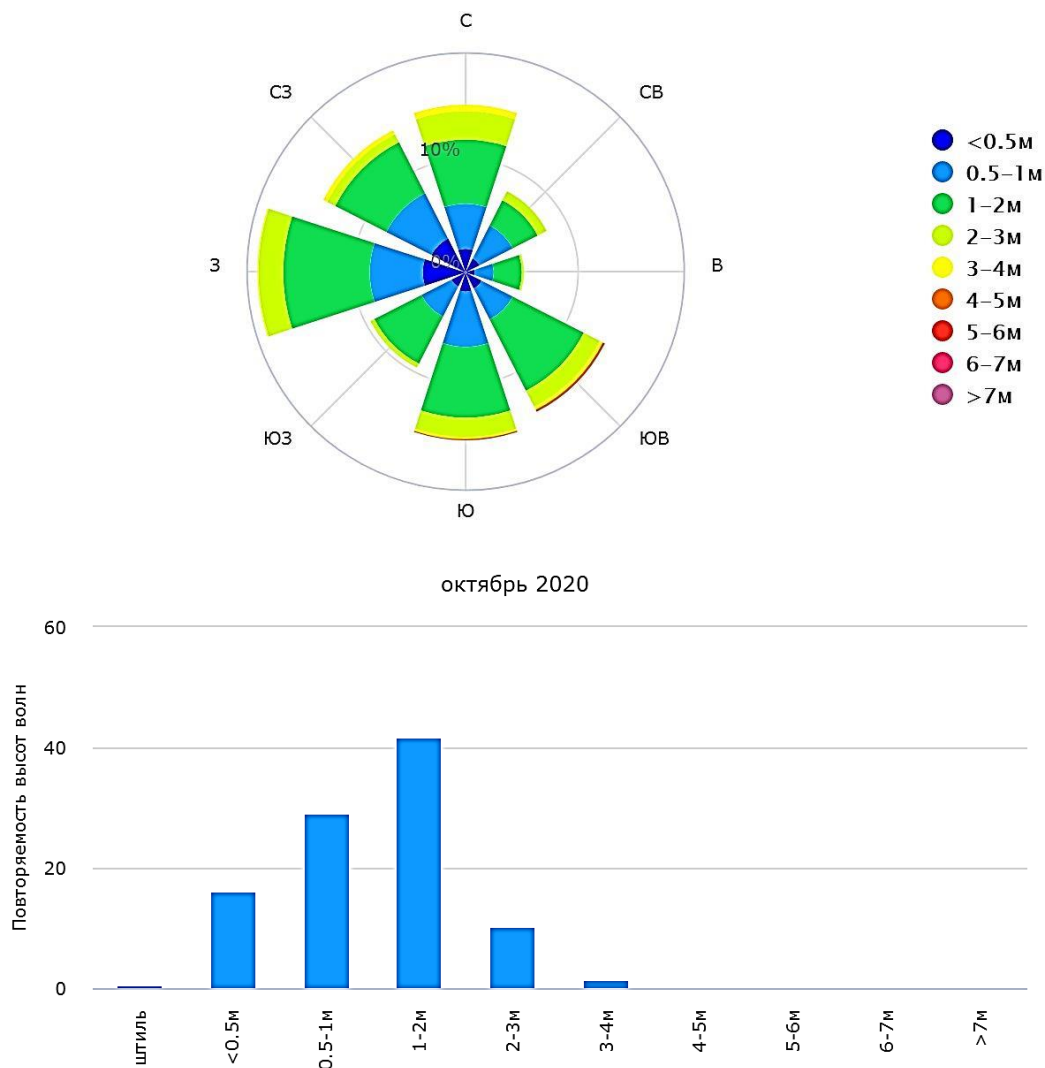


Рис. 7-23 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в октябре 2020 г.

Ноябрь

В ноябре в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение северо-западных (38,4 %) и западных (24,2 %) направлений. Максимальная повторяемость (54,6 %) была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 3,6 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,00° с. ш., 148,00° в. д., имели высоту 4,3 м, перемещались с северо-запада. Штиль отмечен в 0,3 % случаев.

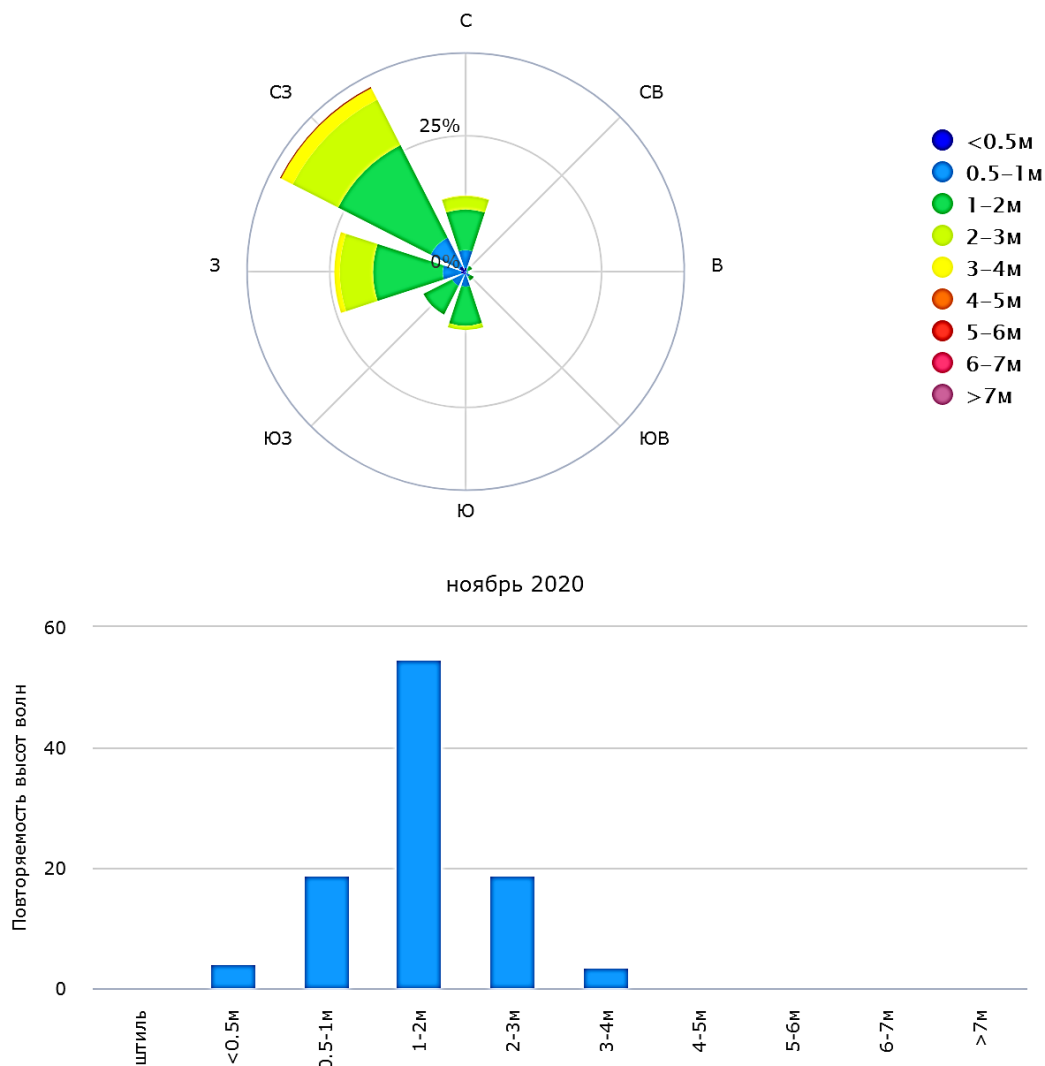


Рис. 7-24 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в ноябре 2020 г.

Декабрь

В декабре в юго-западной части Охотского моря преобладало волнение северо-западных (46,9 %), западных (23,6 %) и северных (22,4 %) направлений. Максимальная повторяемость 39,6 % была у волн высотой 1–2 м. Волны высотой выше 3-х м были отмечены в 15,0 % случаев. Максимальные волны наблюдались в точке с координатами 48,00° с. ш., 146,50° в. д., имели высоту 8,5 м, перемещались с севера. Штиль отмечен в 0,2 % случаев. Лёд занимал 5,3 % площади акватории.

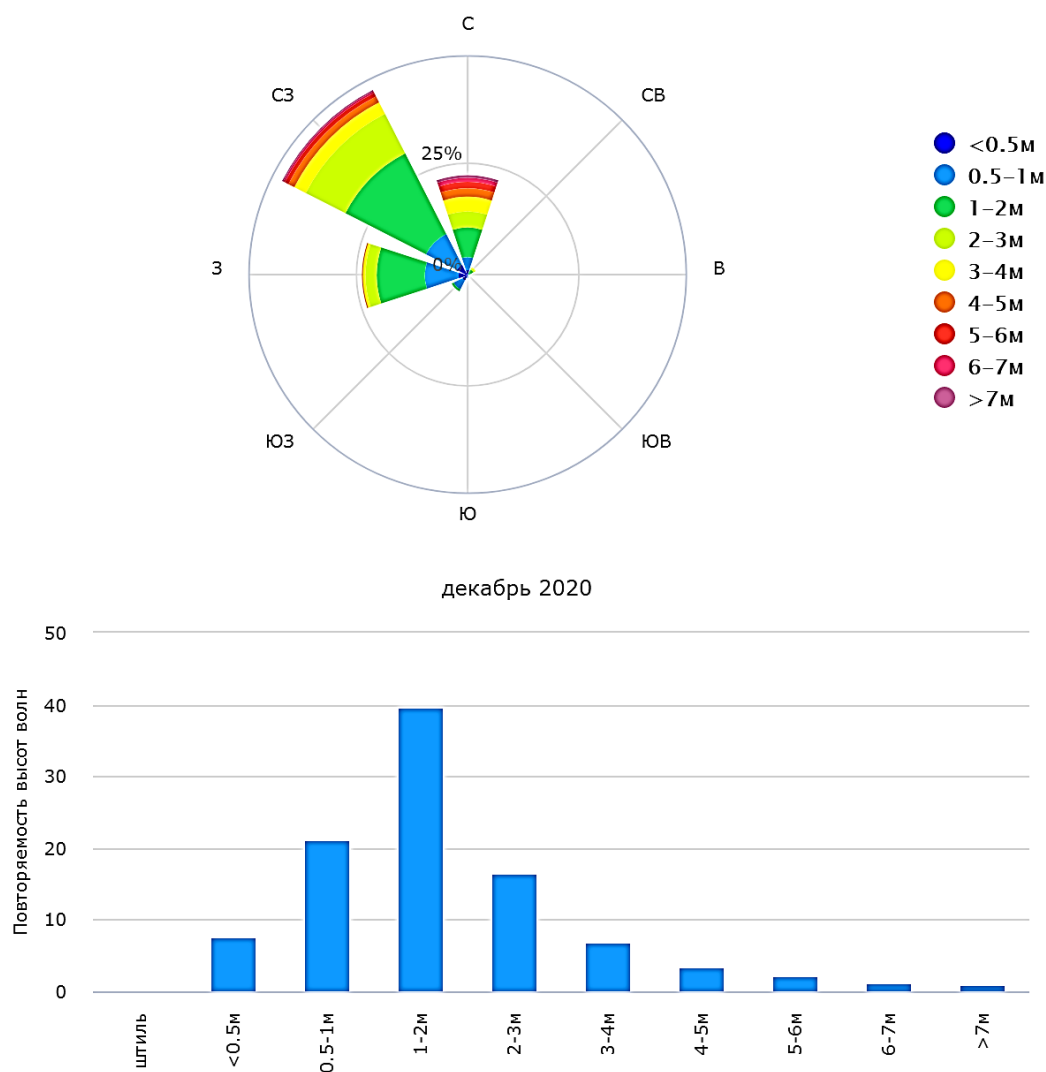
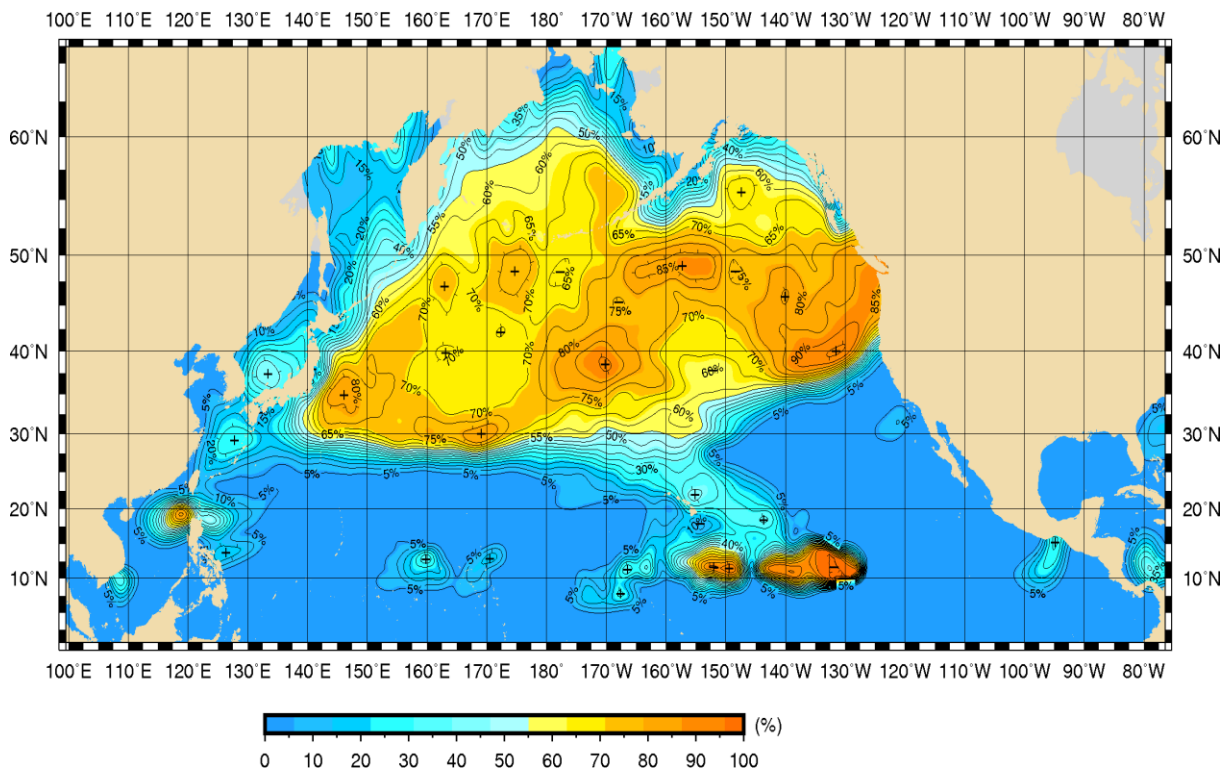
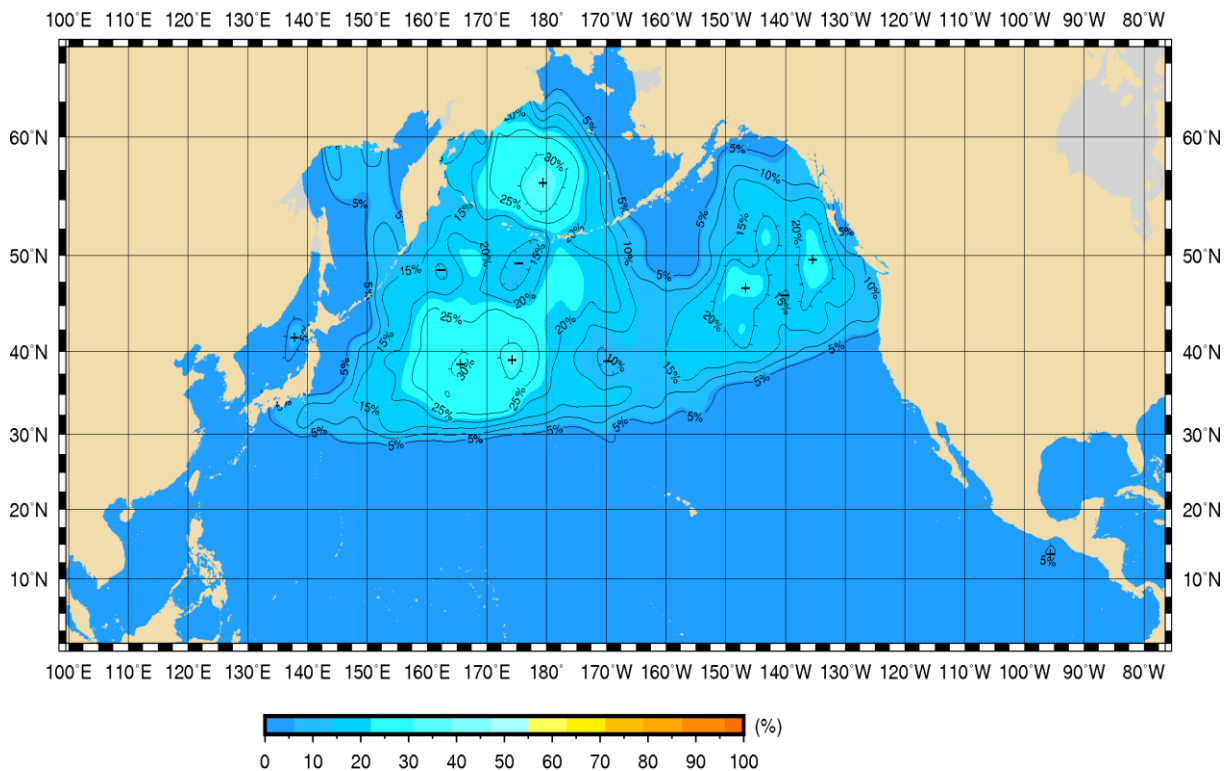


Рис. 7-25 Роза волнения моря и градации высоты волн по юго-западной части Охотского моря в декабре 2020 г.

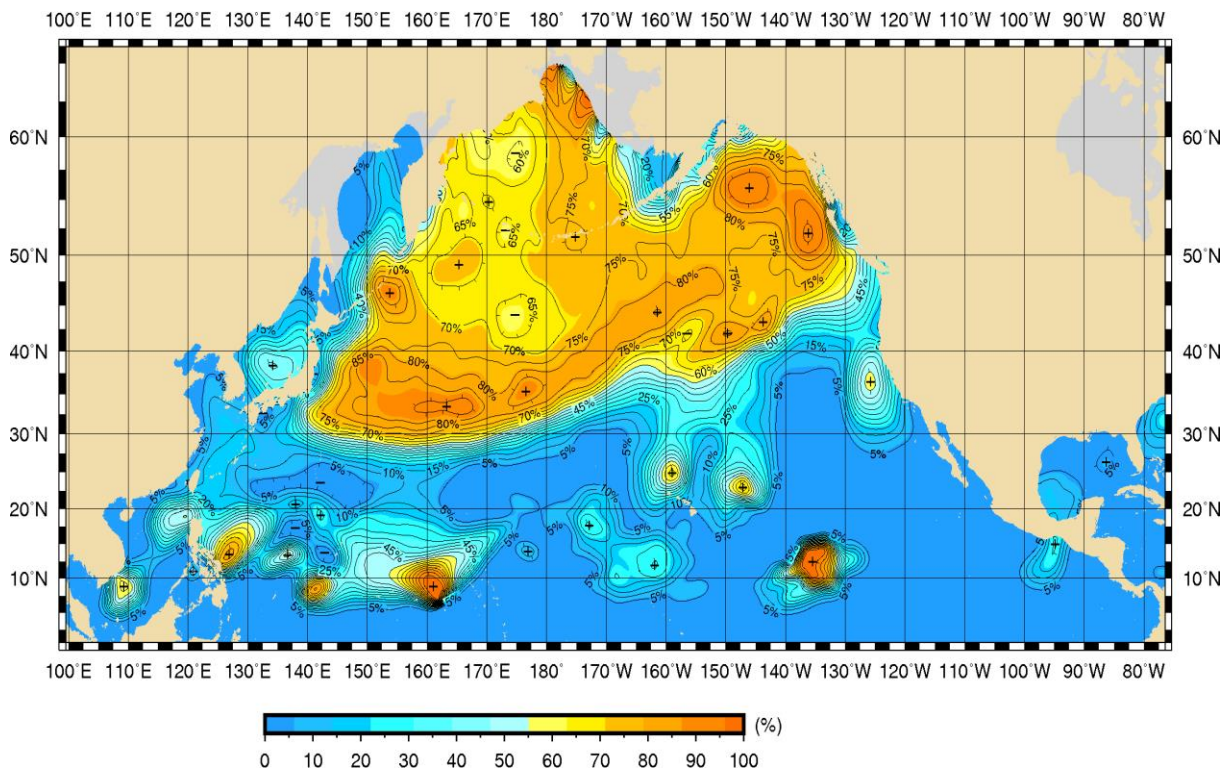
Повторяемость волн более 3 м в январе



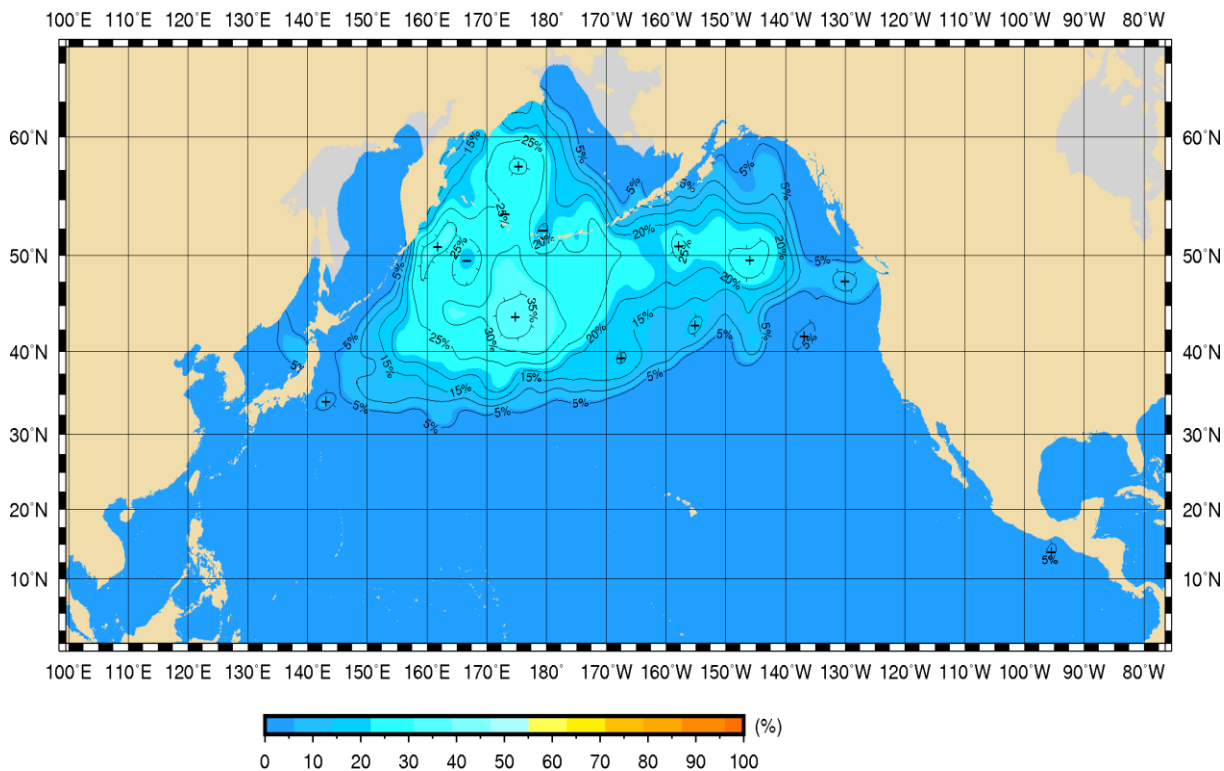
Повторяемость волн более 5 м в январе



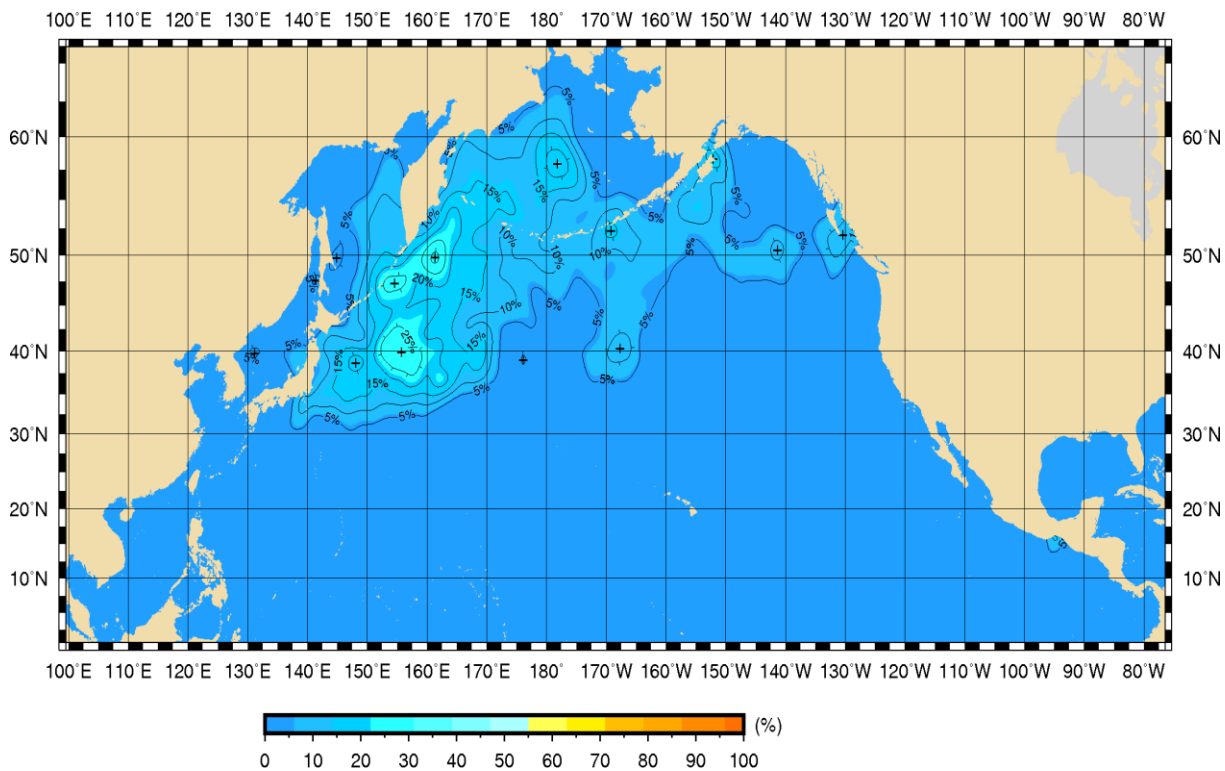
Повторяемость волн более 3 м в феврале



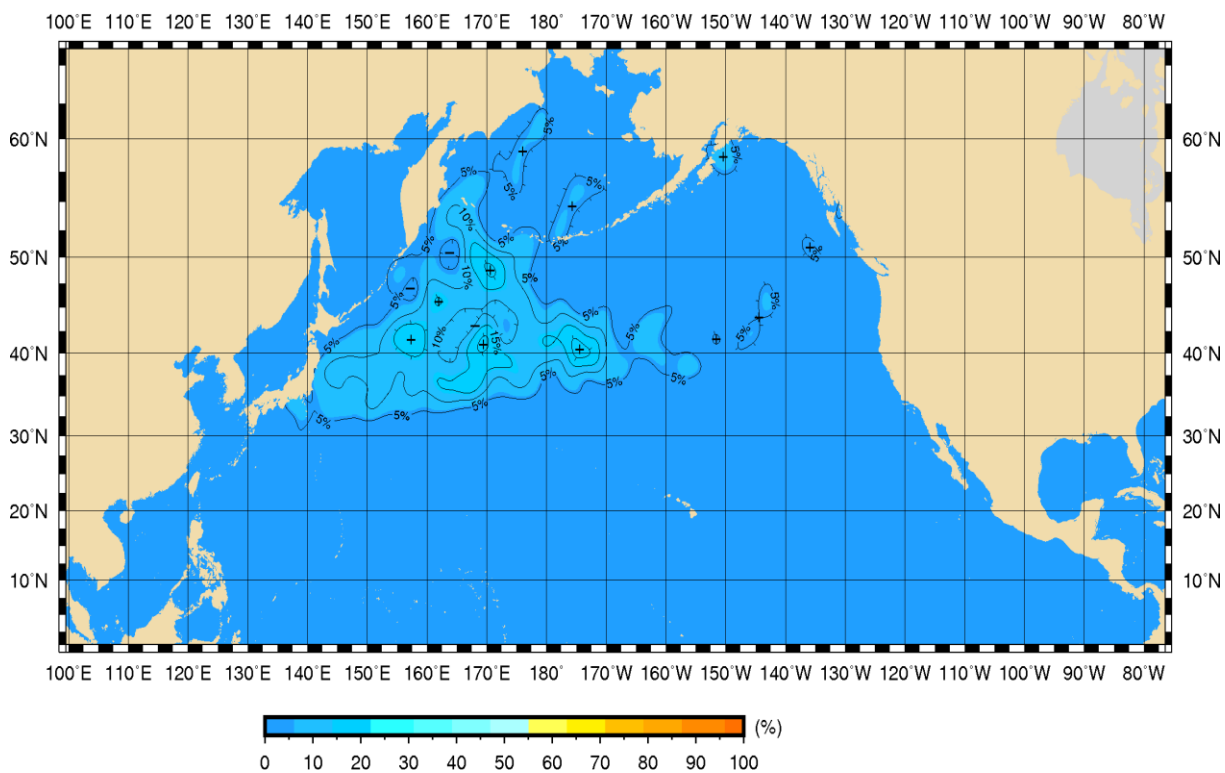
Повторяемость волн более 5 м в феврале



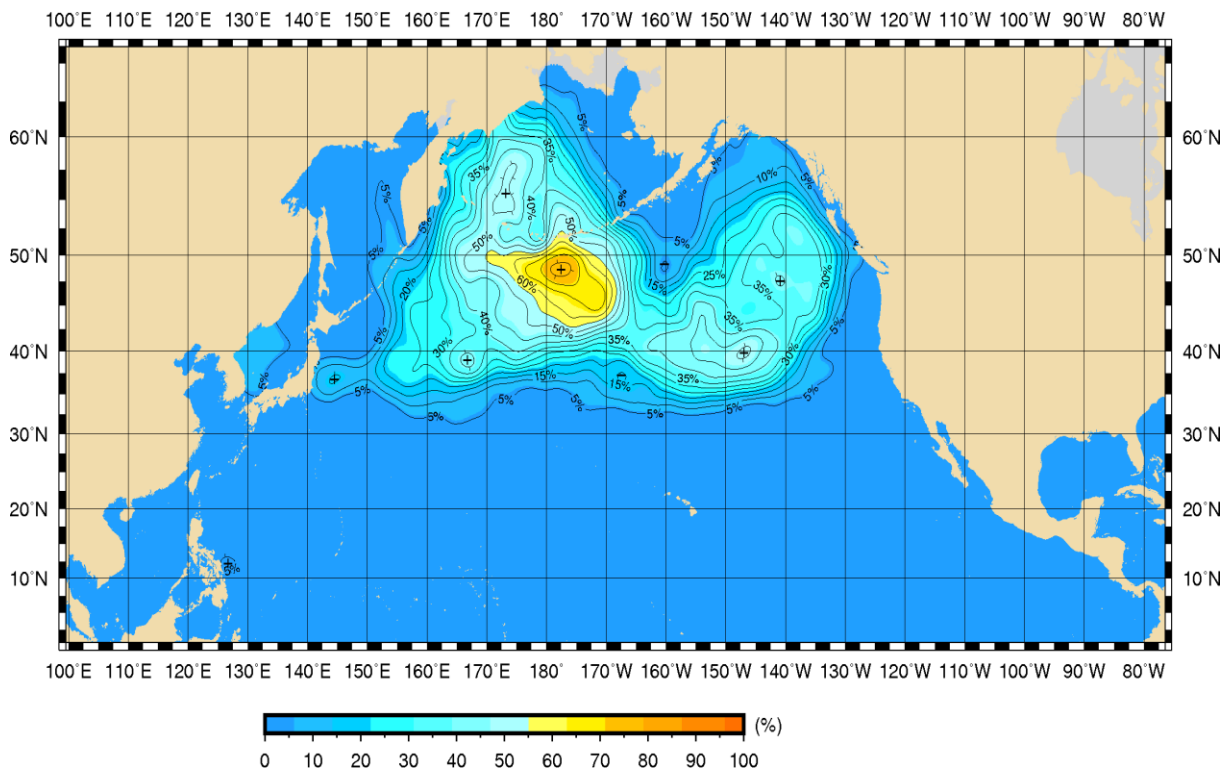
Повторяемость волн более 3 м в марте



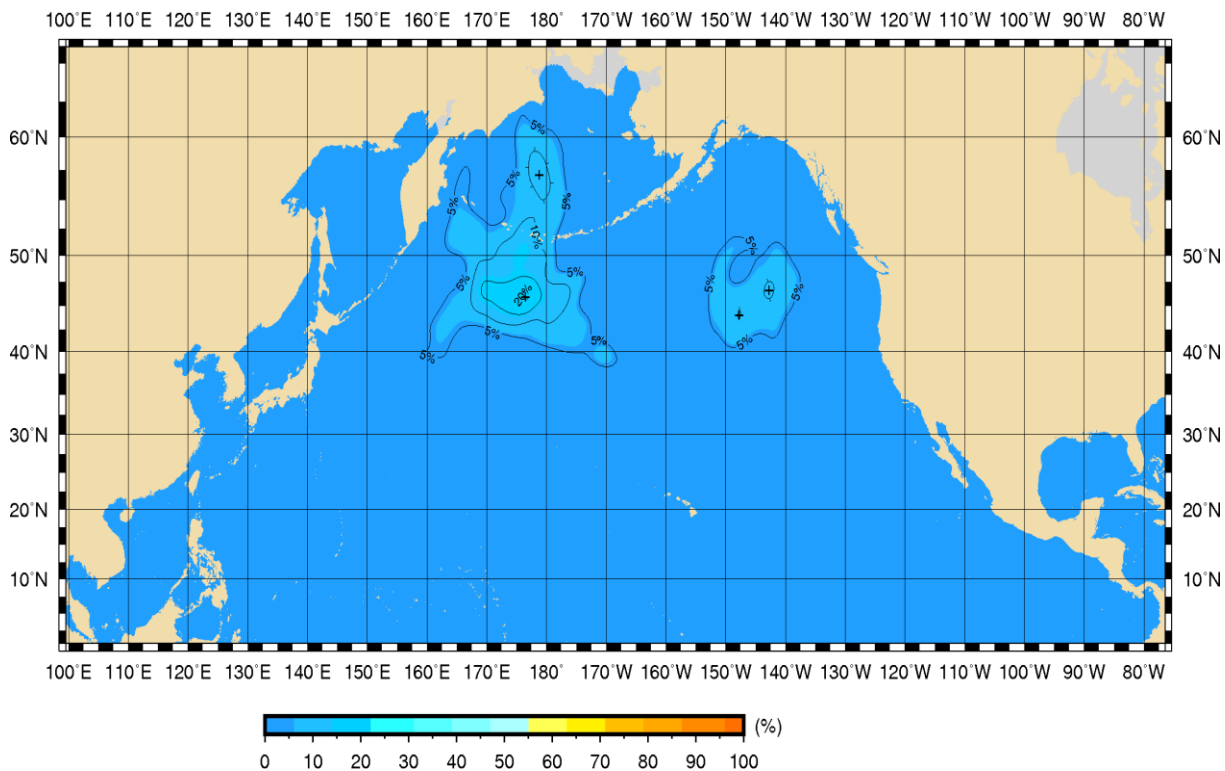
Повторяемость волн более 3 м в апреле



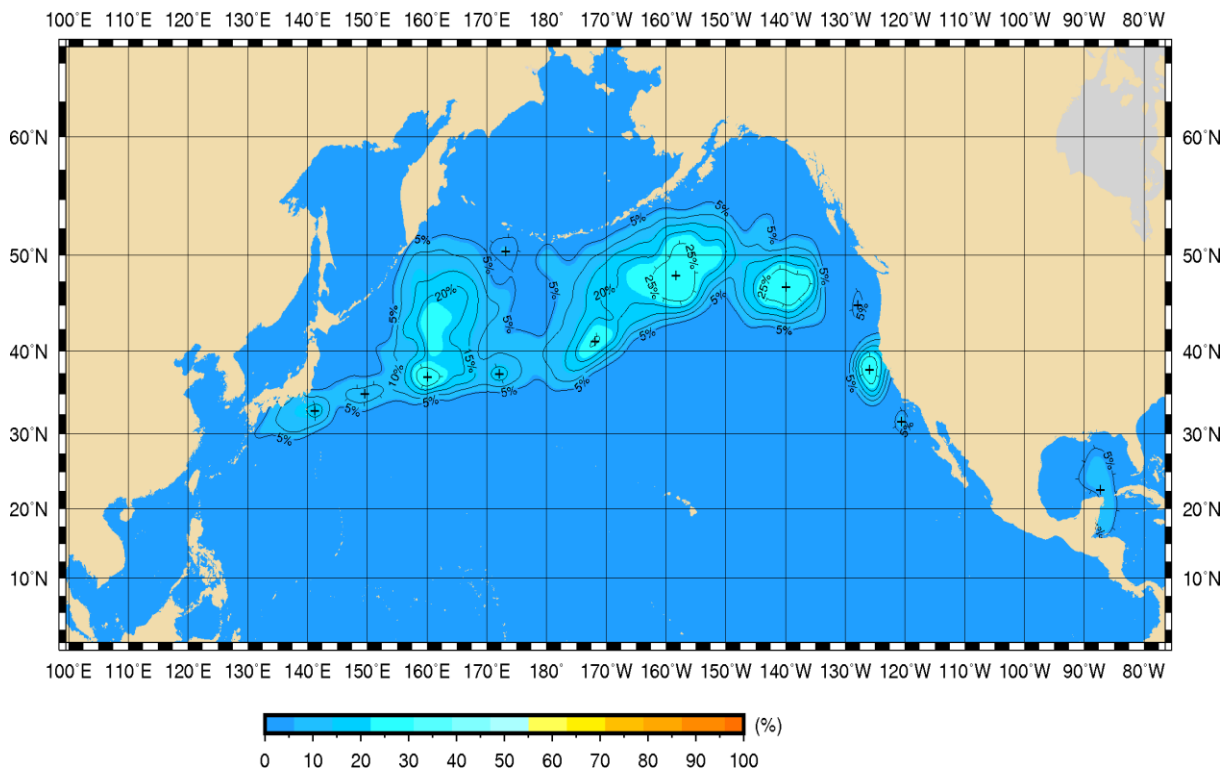
Повторяемость волн более 3 м в мае



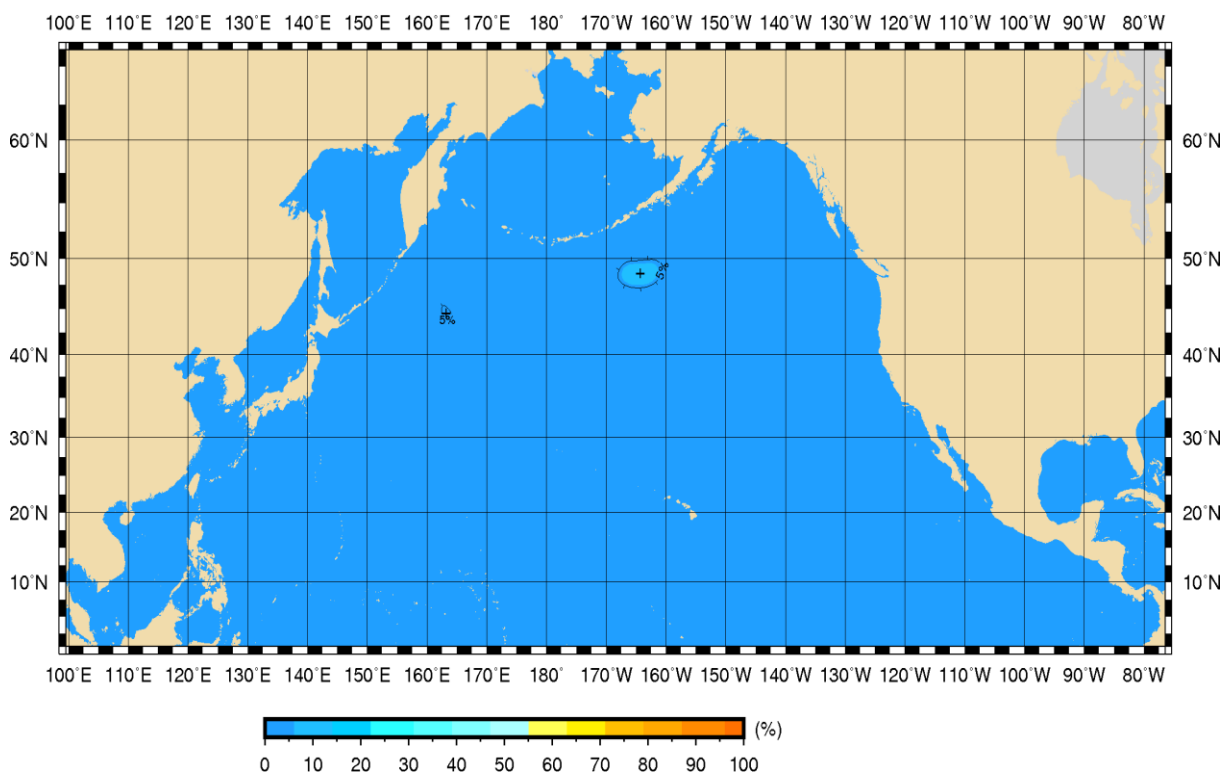
Повторяемость волн более 5 м в мае



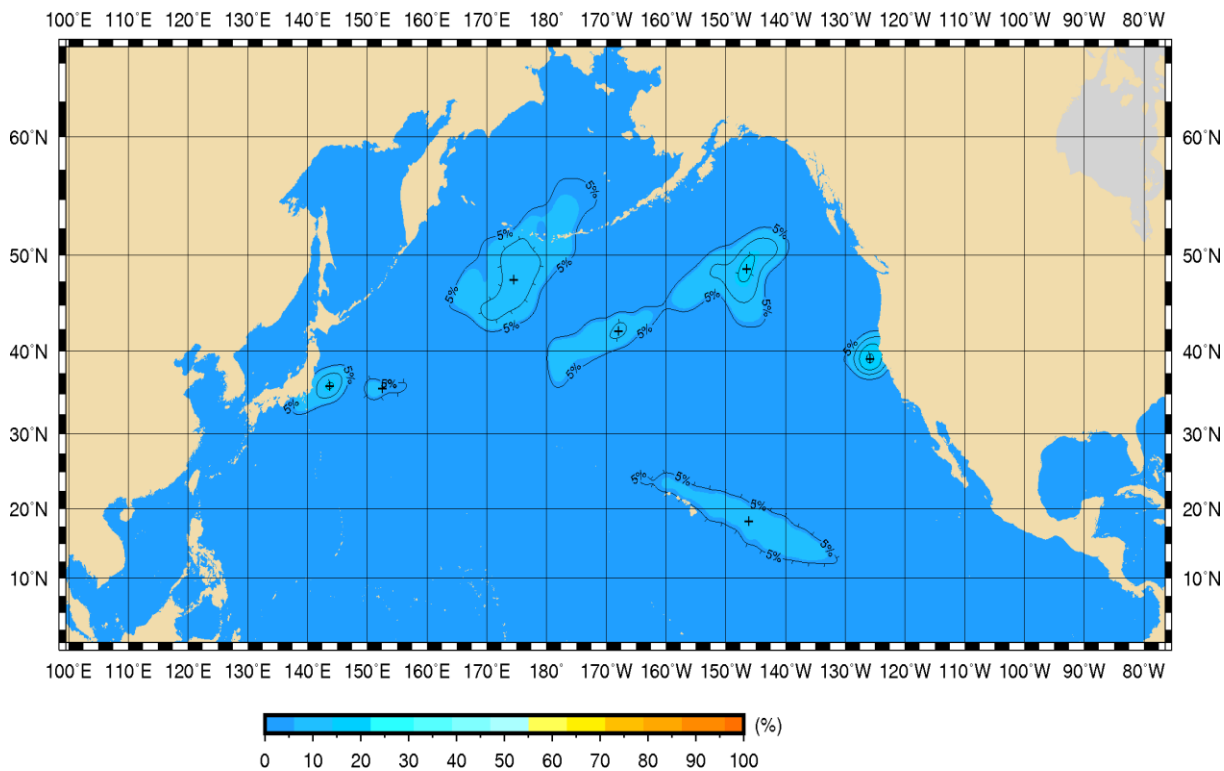
Повторяемость волн более 3 м в июне



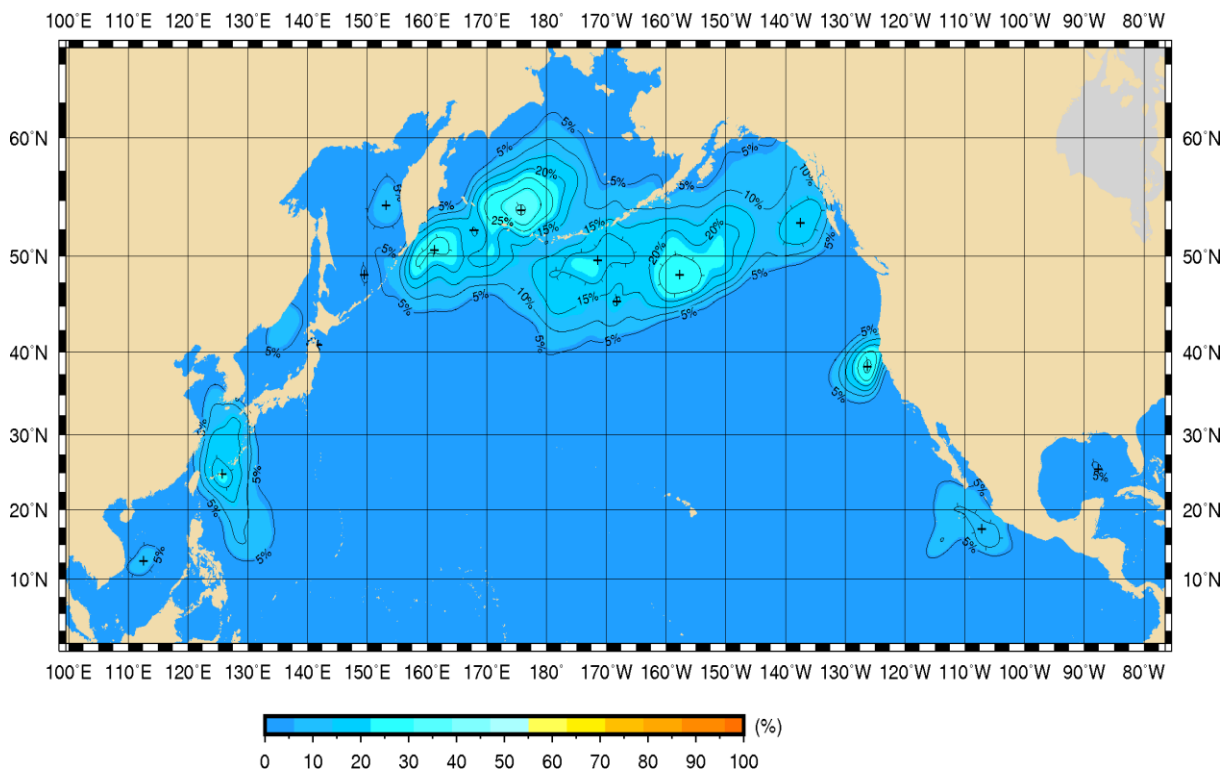
Повторяемость волн более 5 м в июне



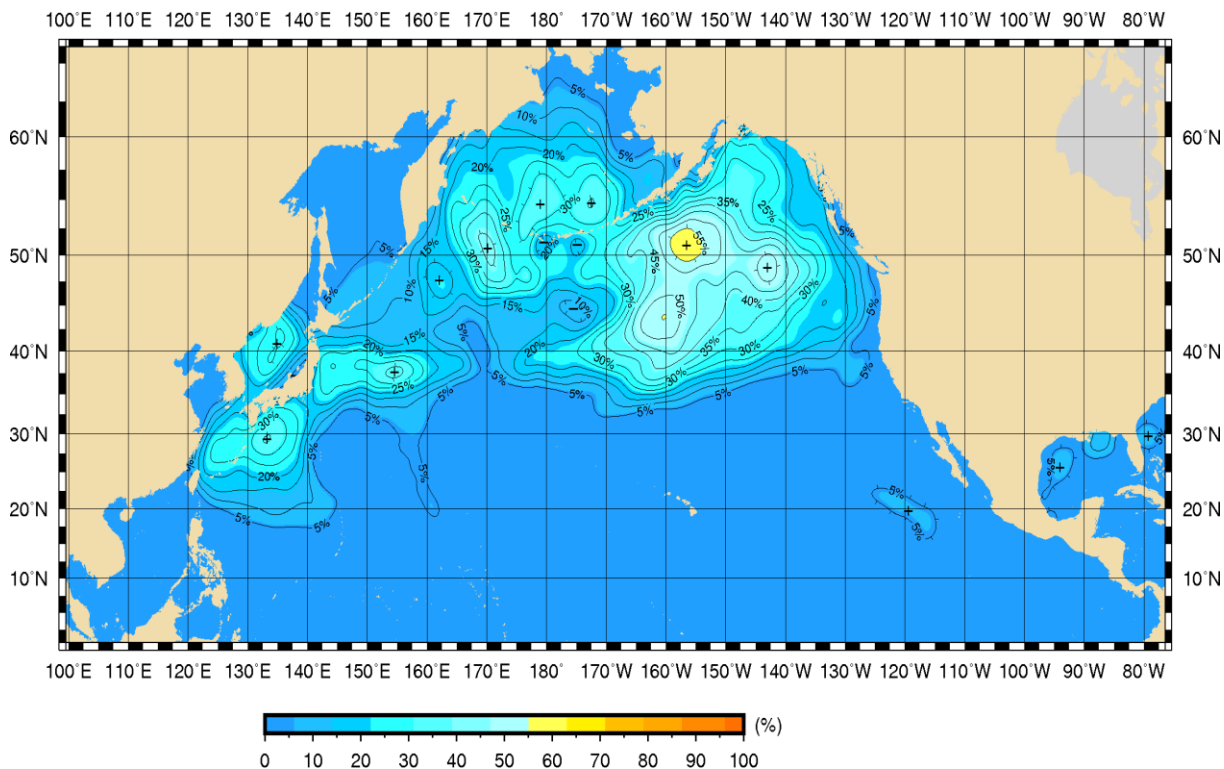
Повторяемость волн более 3 м в июле



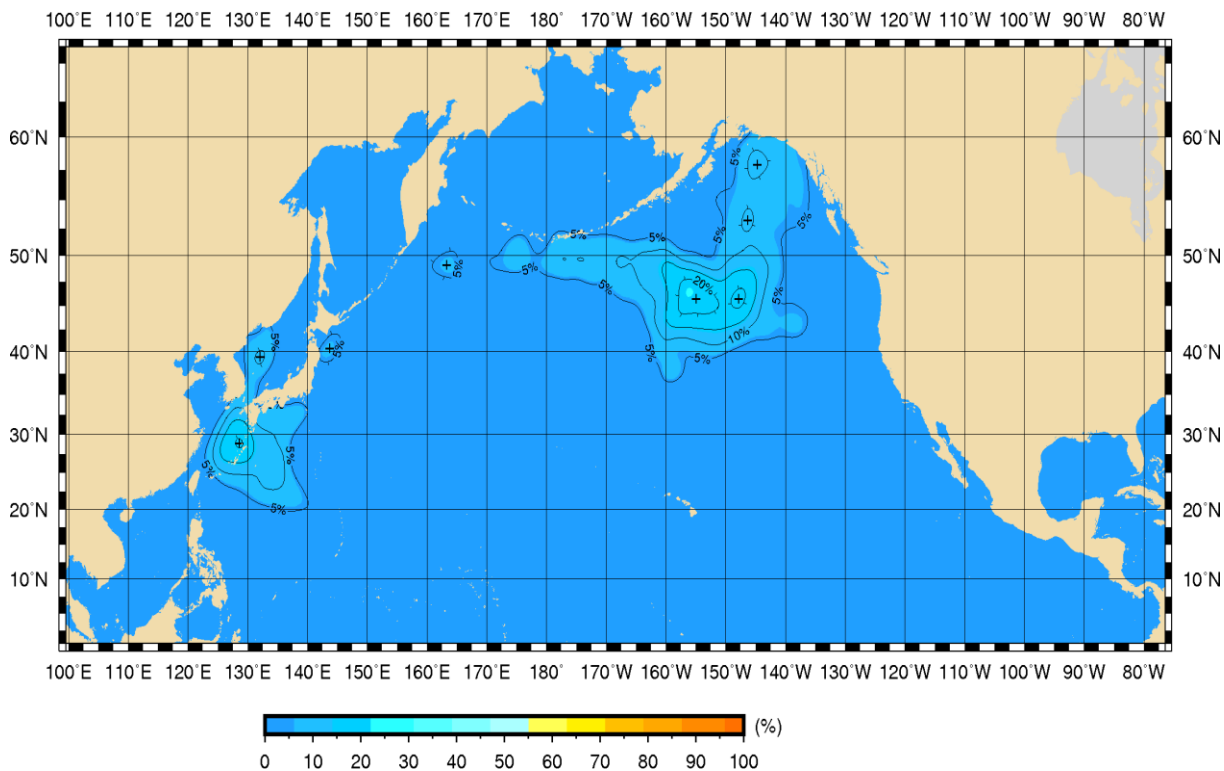
Повторяемость волн более 3 м в августе



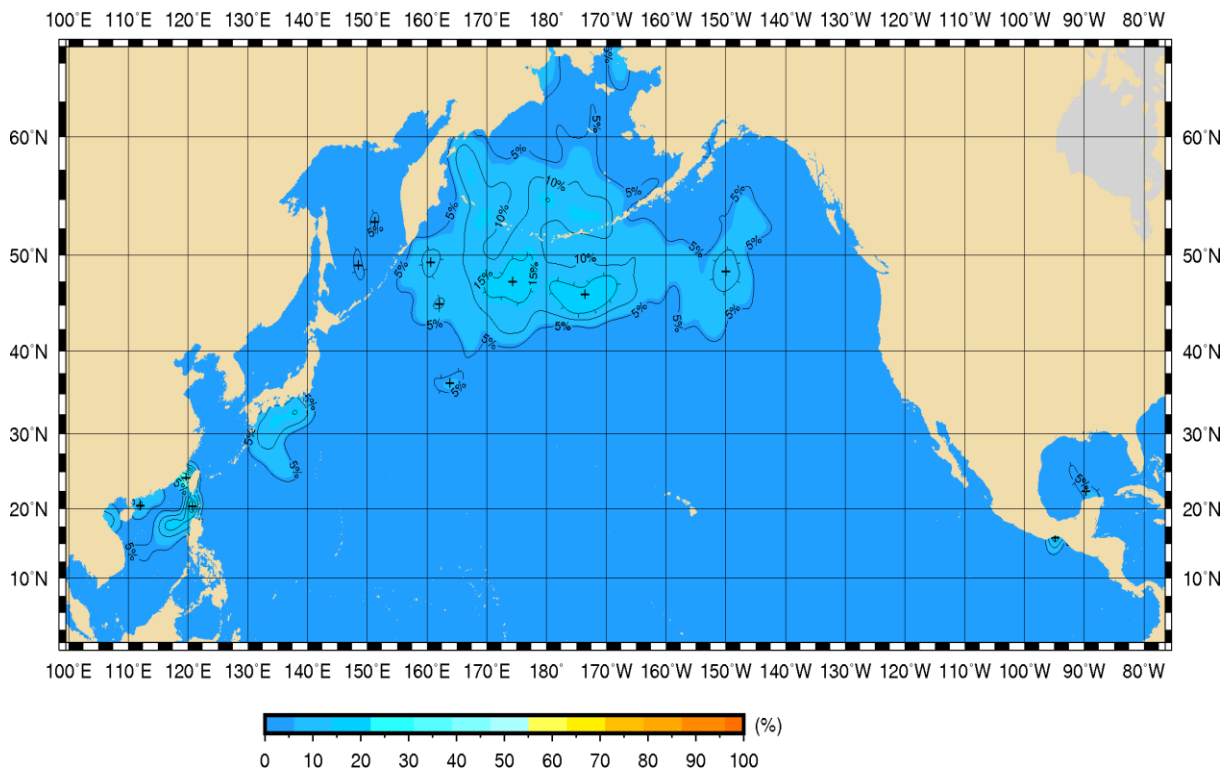
Повторяемость волн более 3 м в сентябре



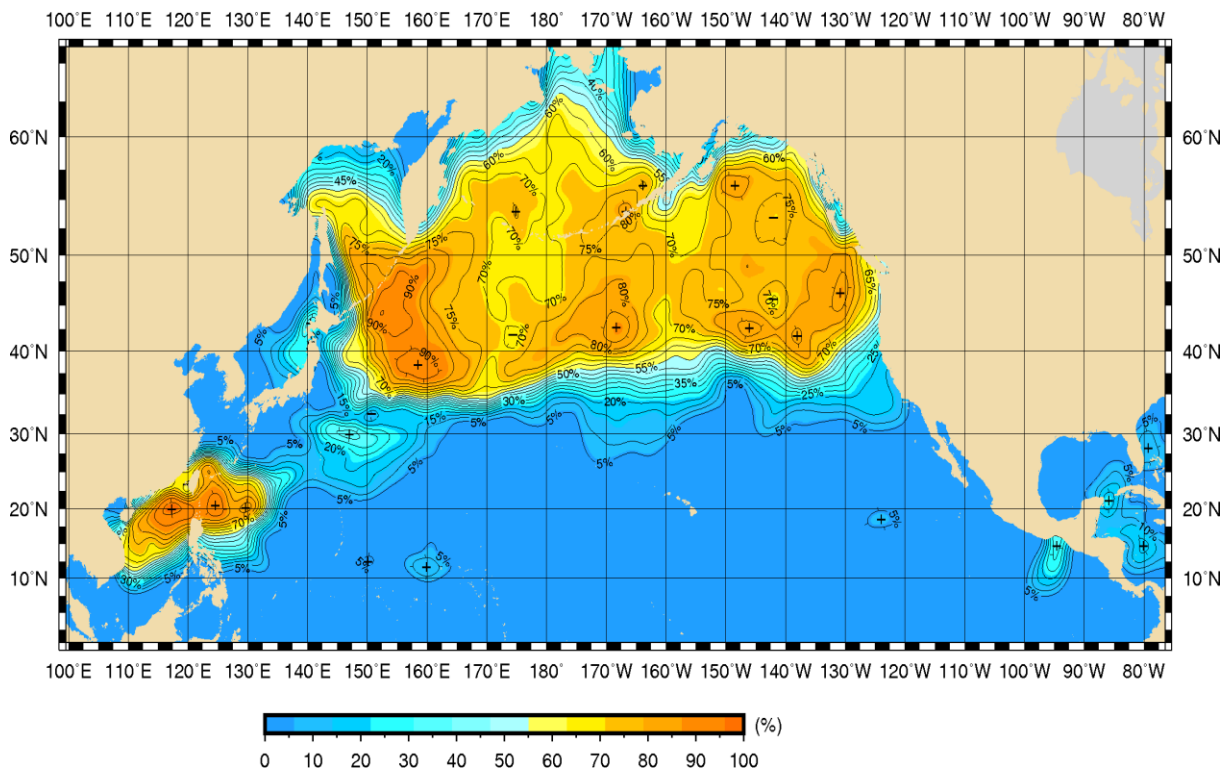
Повторяемость волн более 5 м в сентябре



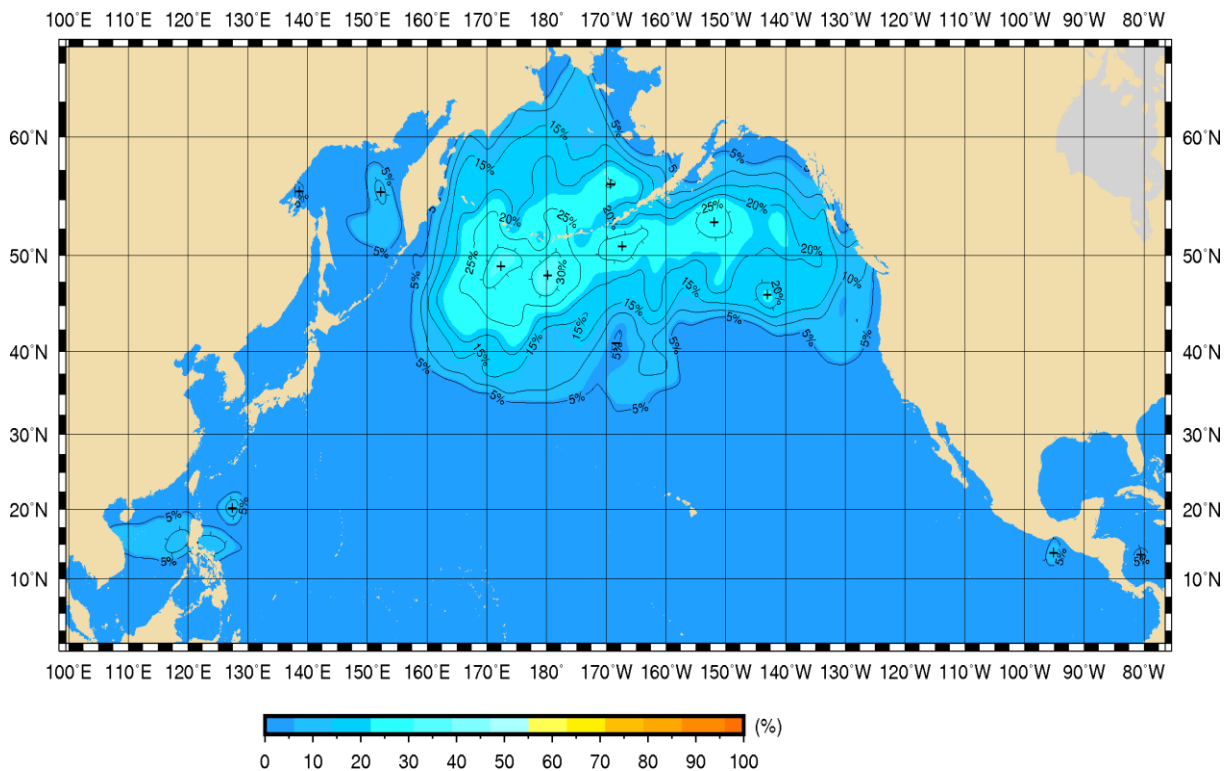
Повторяемость волн более 3 м в октябре



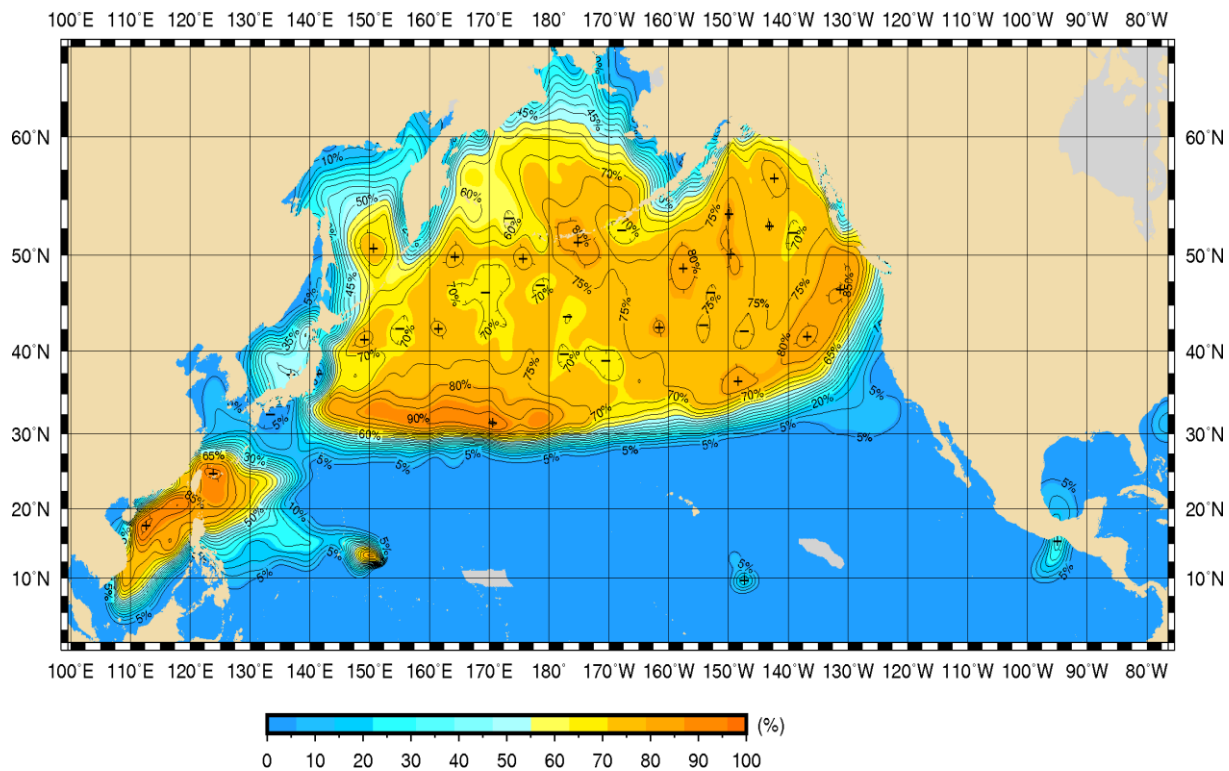
Повторяемость волн более 3 м в ноябре



Повторяемость волн более 5 м в ноябре



Повторяемость волн более 3 м в декабре



Повторяемость волн более 5 м в декабре

