



Обзор ледового и синоптического сезона Охотского моря в 2021-2022 г.г.

Волгутов Р.В., Максимов А.А., Тренина И.С.

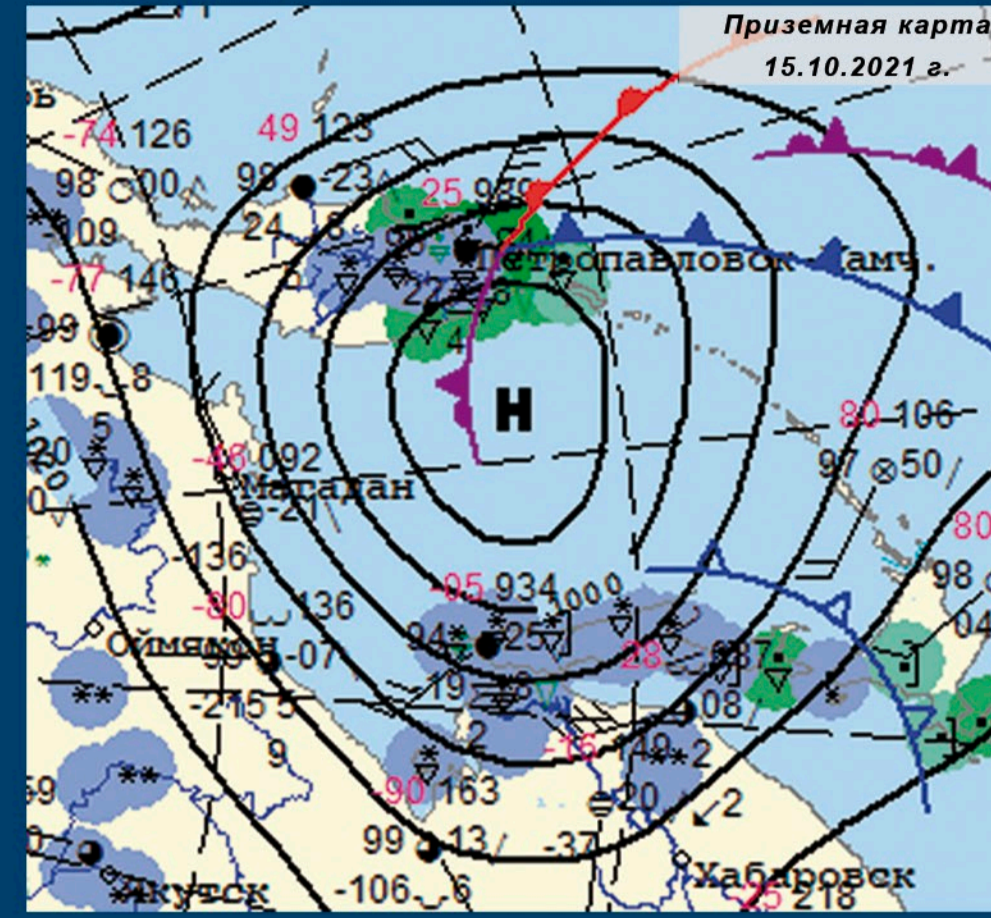
Совместный анализ синоптических (приземного атмосферного давления и карт барической топографии на уровнях АТ850, АТ700и АТ500) и ледовых карт, составленных на основе комплексной обработки данных отечественных и зарубежных спутников выявил зависимость интенсивности процессов ледообразования и разрушения льда от положения центров действия атмосферы (Ц.Д.А.) за период с октября 2021 г. по июль 2022 г.

В середине II декады 2021 года распространение тыловой периферии обширного циклона над северо-восточной частью Охотского моря способствовало адвекции холода из арктических районов, понижению температуры воздуха до -20°C и началу ледообразования на северо-востоке и востоке Охотского моря.

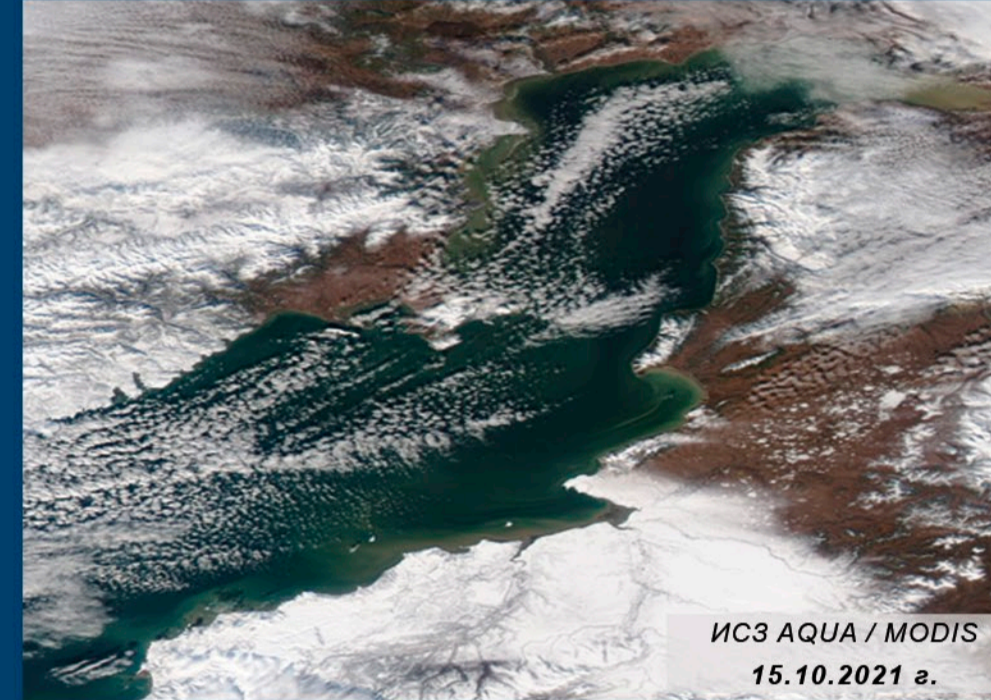
По данным спутникового мониторинга НИЦ «Планета» начало ледообразования отмечено в вершинах Пенжинской и Гижигинской губ, в заливе Переволочный и бухте Внутренняя Ямской губы и в Туйской губе, на западе Амахтонского и Мотыклейского заливов, а также в Ольской лагуне.

В конце III декады октября общая площадь льда составила 8609,10 тыс. кв. км.

Начало нового ледового сезона характеризовалась ледовитостью, которая составила 0,53 % от площади моря.



Приземный синоптический анализ на начало ледообразования



Спутниковое изображение ледовой обстановки на северо-востоке Охотского моря в период начала ледообразования

Карты-схемы ледовой обстановки на начало ледообразования

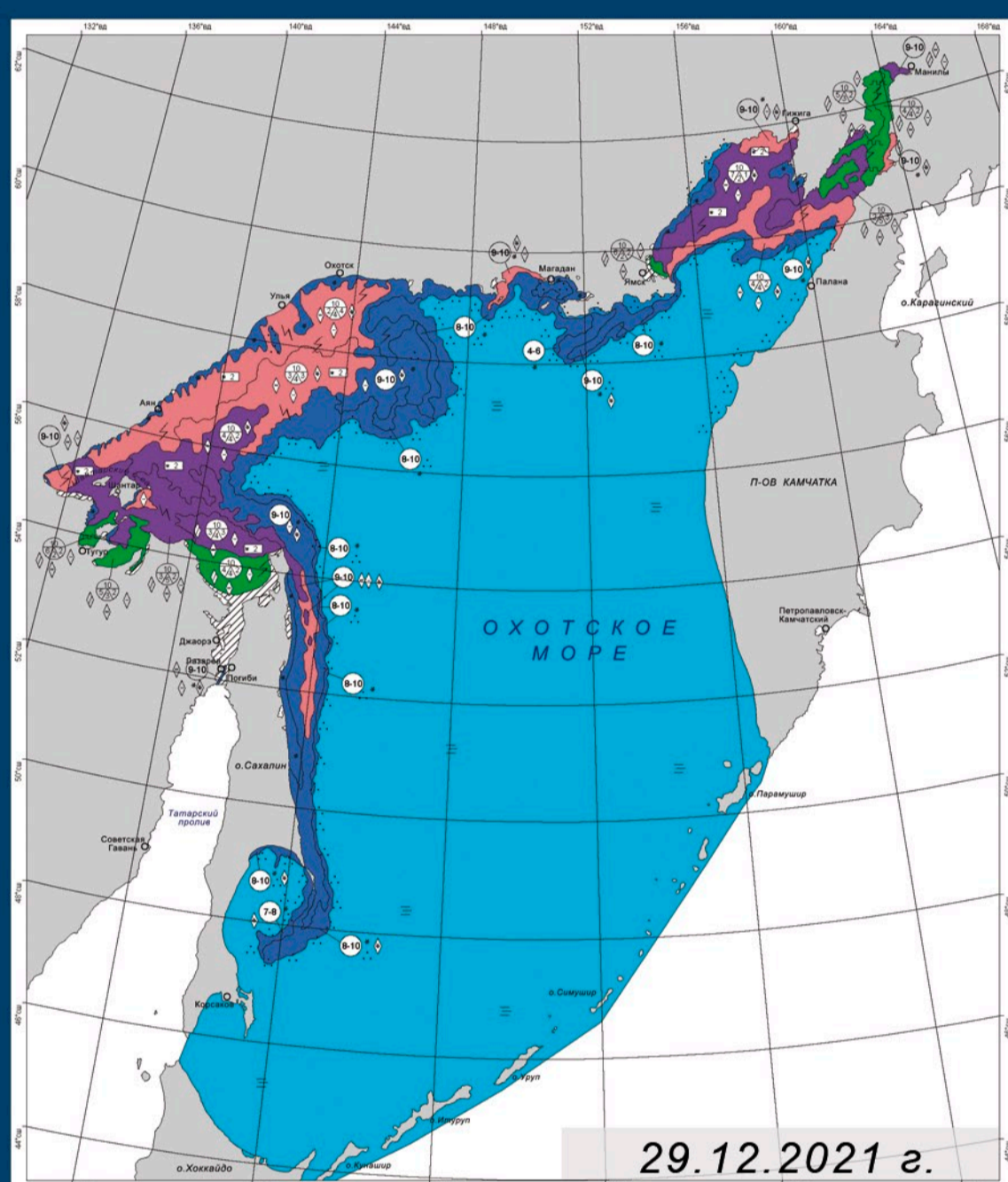


В конце III декады октября 2021 года погодные условия над большей частью Охотского моря определялись влиянием циклона. На фоне отрицательных температур (-20 – -18°C) продолжилось ледообразование на севере и северо-востоке Охотского моря.

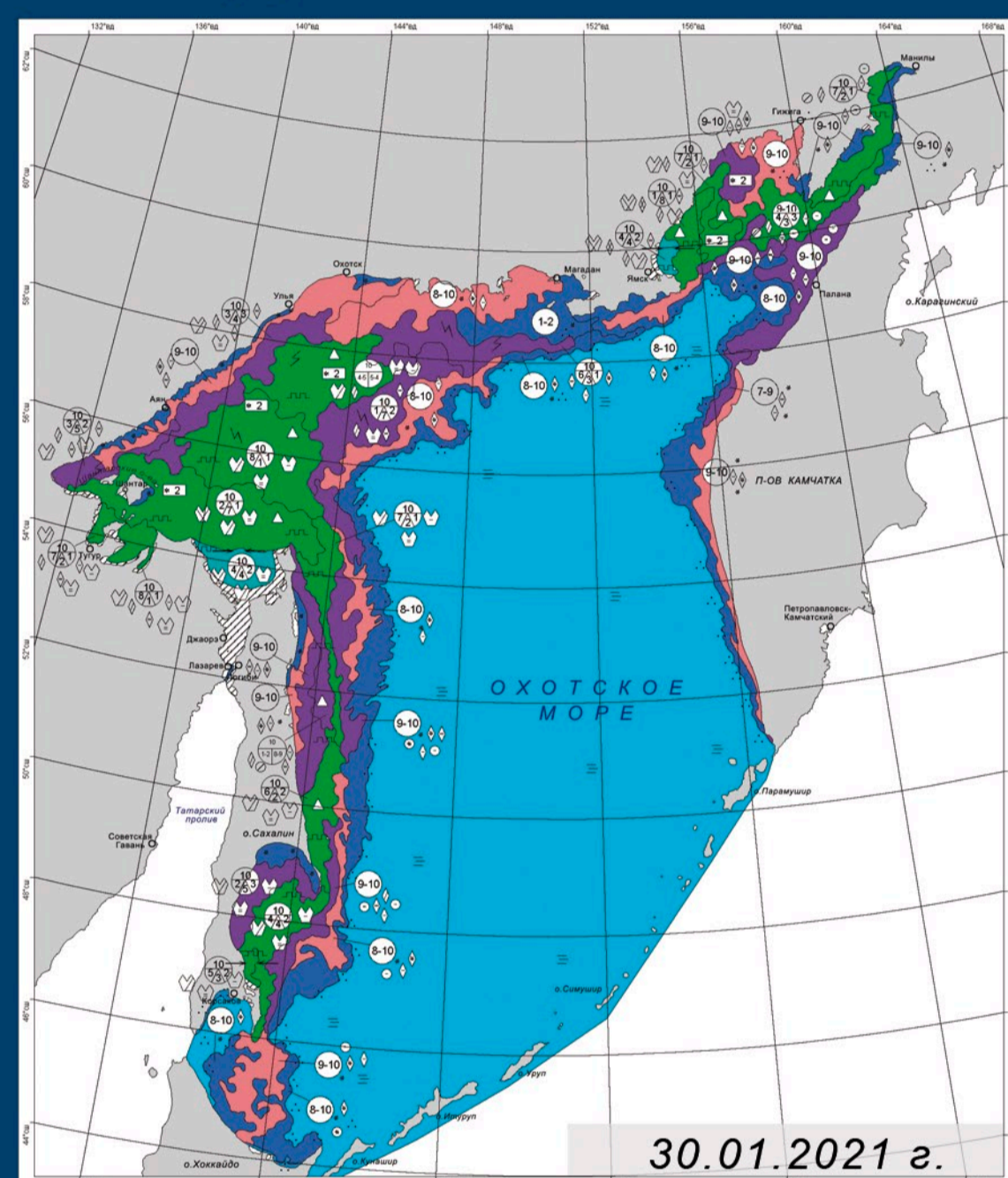


В начале I декады декабря 2021 года погодные условия над Охотским морем определялись влиянием глубокого циклона и системы атмосферных фронтов, связанных с этим низким барическим образованием. На фоне отрицательных температур (-15 – -10°C) продолжается ледообразование на севере, северо-востоке, юго-западе Охотского моря и в Амурском лимане.

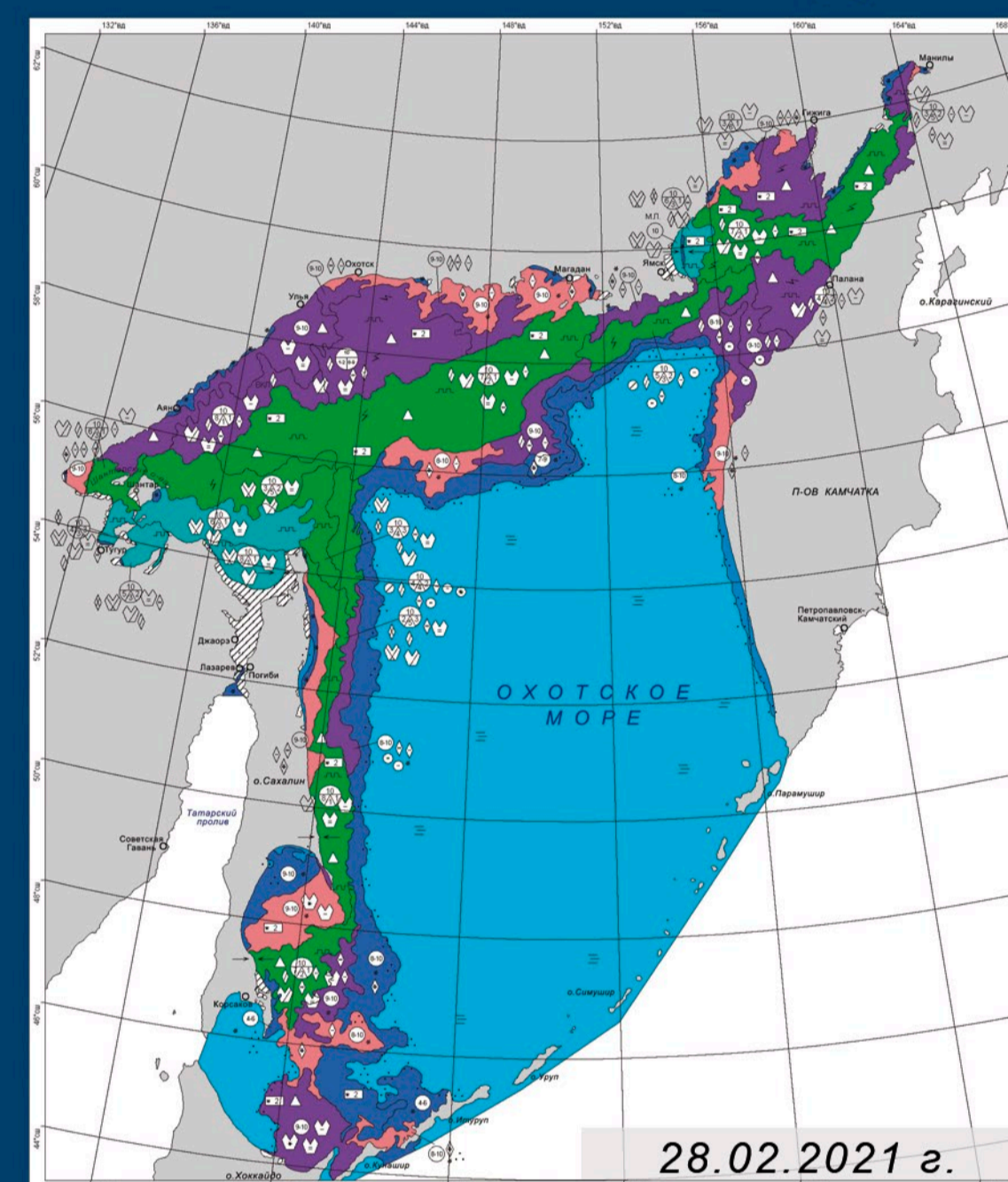
ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛЕДОВОГО ПОКРОВА ЗА 2021-2022 ГОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ Ц.Д.А.



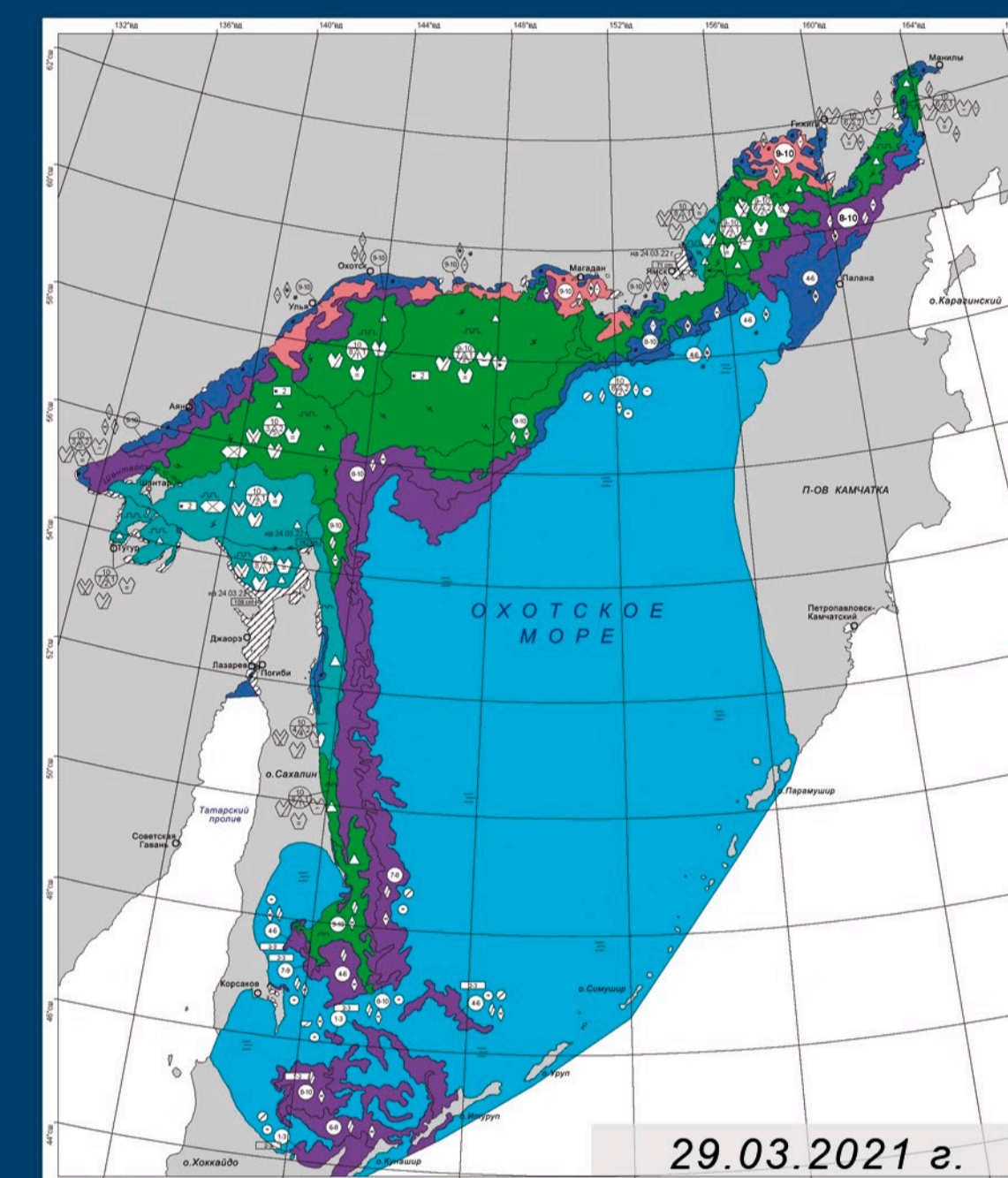
В конце III декады декабря 2021 года погода над Охотским морем определялась влиянием глубокого циклона. На фоне отрицательных температур (-25 – -23°C) и ветров северной четверти продолжилось ледообразование на севере, востоке и юге Охотского моря.



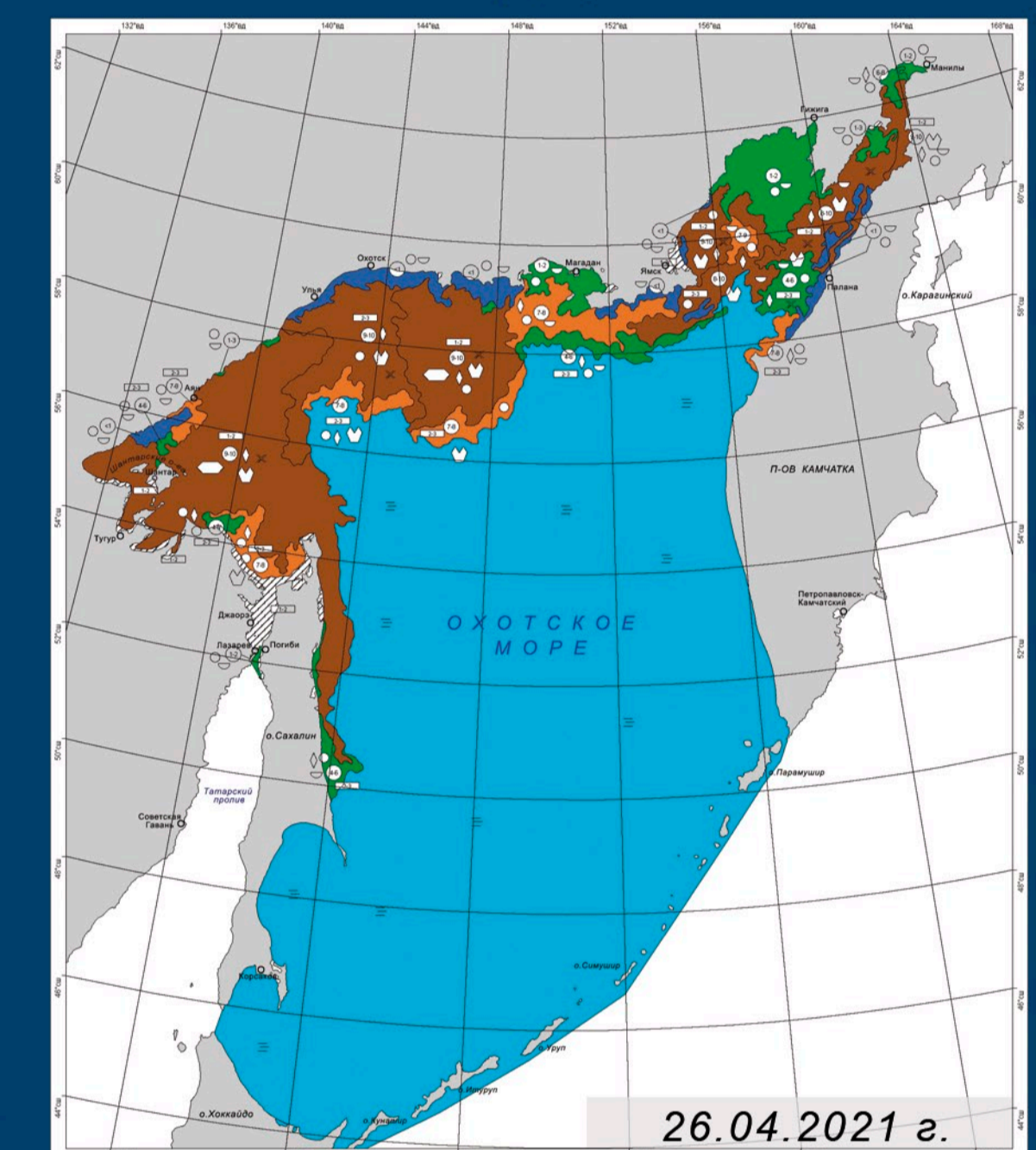
В конце III декады января 2022 года погодные условия над Охотским морем определялись влиянием циклона, отрицательными температурами (-17 – -15°C) и преобладающими северными и северо-западными ветрами, в результате чего продолжались процессы ледообразования на всей акватории Охотского моря.



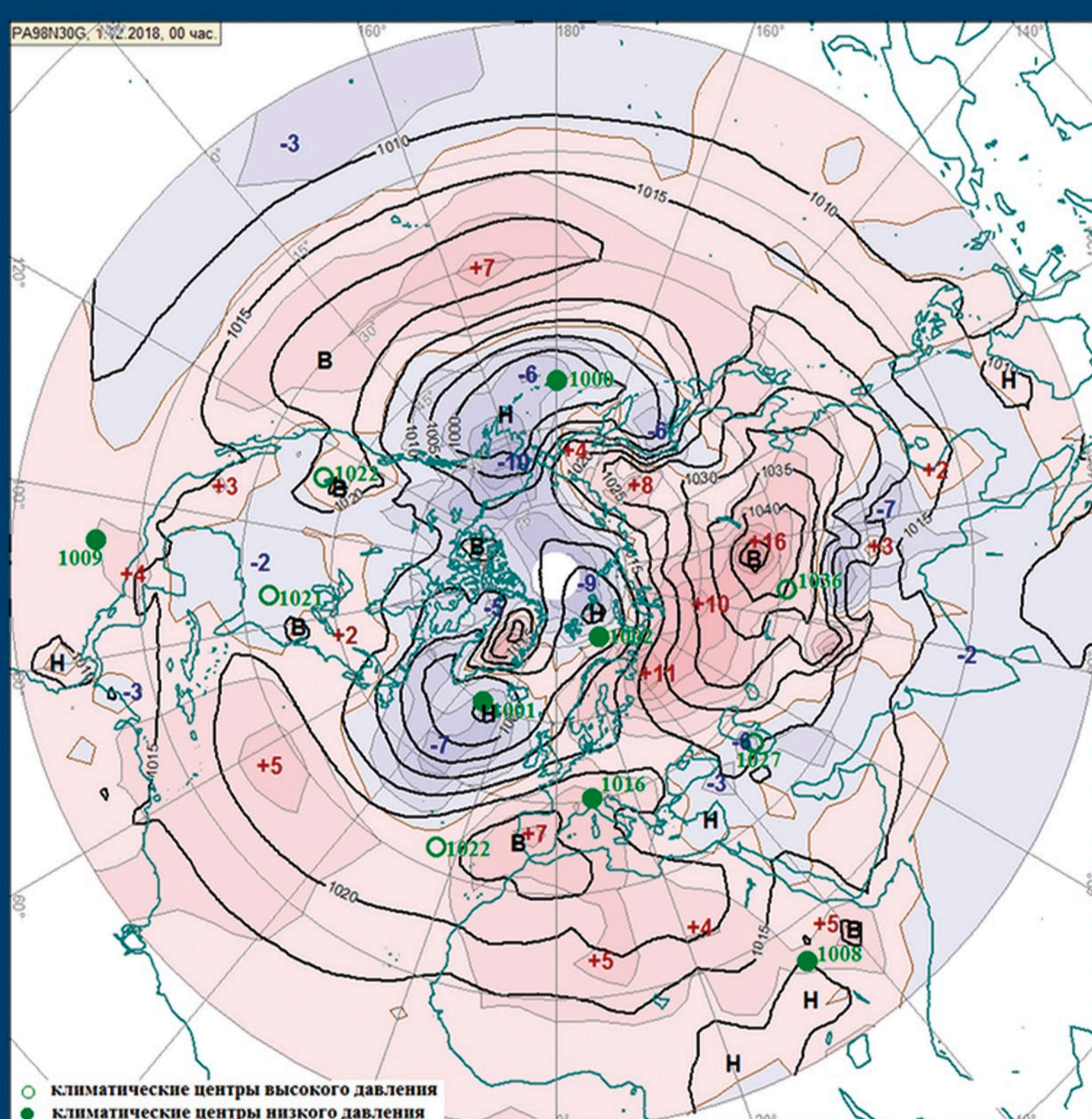
В конце III декады февраля 2022 года погода над Охотским морем определялась тыловой частью обширного и глубокого циклона, умеренными северо-восточными ветрами (4-8 м/с) на севере моря и ветром западной четверти на юге моря. В результате продолжались процессы ледообразования на северо-западе, юго-западе и центральной части Охотского моря.



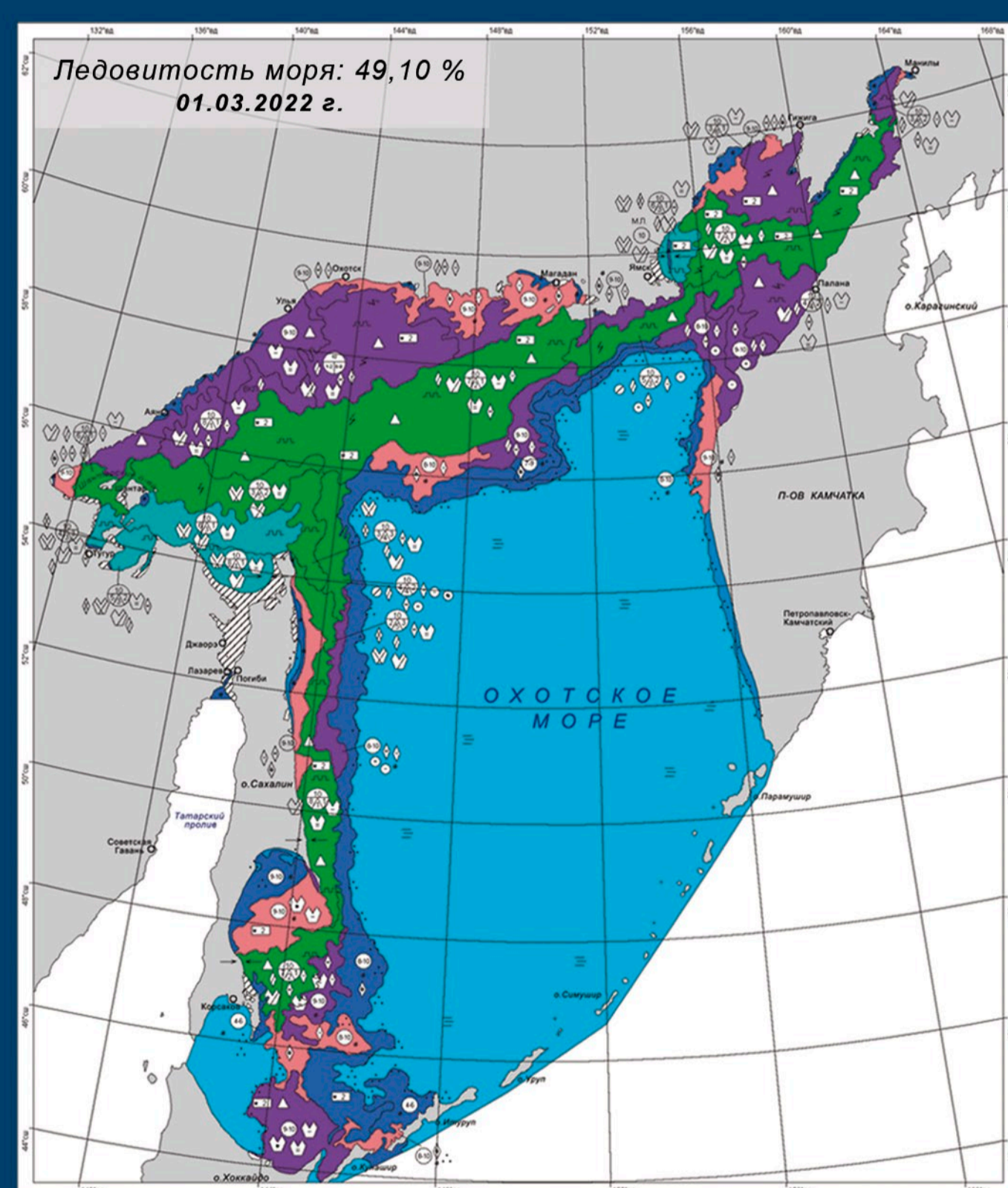
В конце III декады марта 2022 года погода над большей частью Охотского моря определялась областью повышенного атмосферного давления, с преобладанием ветра северо-западной четверти (5-10 м/с) и отрицательными температурами на севере и слаболожительными дневными температурами на юге ($+4$ – $+6^{\circ}\text{C}$). В результате продолжилось вялотекущее ледообразование на северо-западе, юго-западе и центральной части Охотского моря. На юге моря отмечены процессы разрушения ледяного покрова.



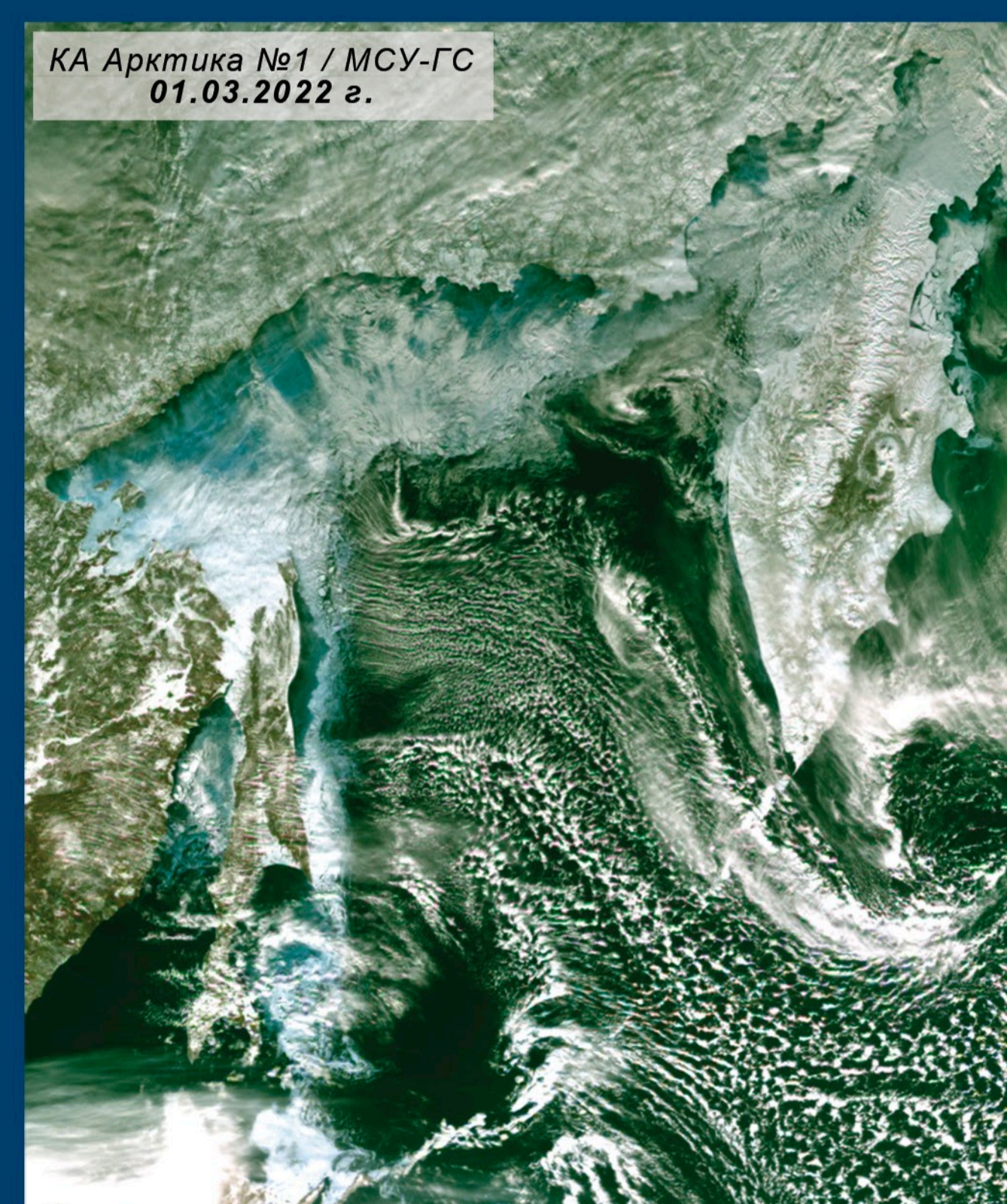
В начале III декады апреля 2022 года погодные условия над Охотским морем определялись полем повышенного атмосферного давления, слаболожительными температурами на севере (-3 – $+1^{\circ}\text{C}$), положительными температурами на юге ($+5$ – $+7^{\circ}\text{C}$) и преобладанием умеренных северо-западных ветров (5-7 м/с). В результате продолжались процессы разрушения и постепенного сокращения площади ледяного покрова в Охотском море.



Климатические центры высокого и низкого давления на максимальную ледовитость Охотского моря



Карта-схема максимальной ледовитости Охотского моря (сезонный максимум - 49,10 %)



Спутниковое изображение максимальной ледовитости Охотского моря

По данным спутникового мониторинга НИЦ «Планета» на 15 июля 2022 года Охотское море полностью очистилось ото льда.

Карты ледовой обстановки по Охотскому морю выпускались в НИЦ «Планета» один раз в неделю на основе комплексной обработки данных отечественных и зарубежных спутников различного пространственного разрешения и разных спектральных диапазонов с привлечением климатических данных и информации морских гидрометеорологических станций (ГМС).

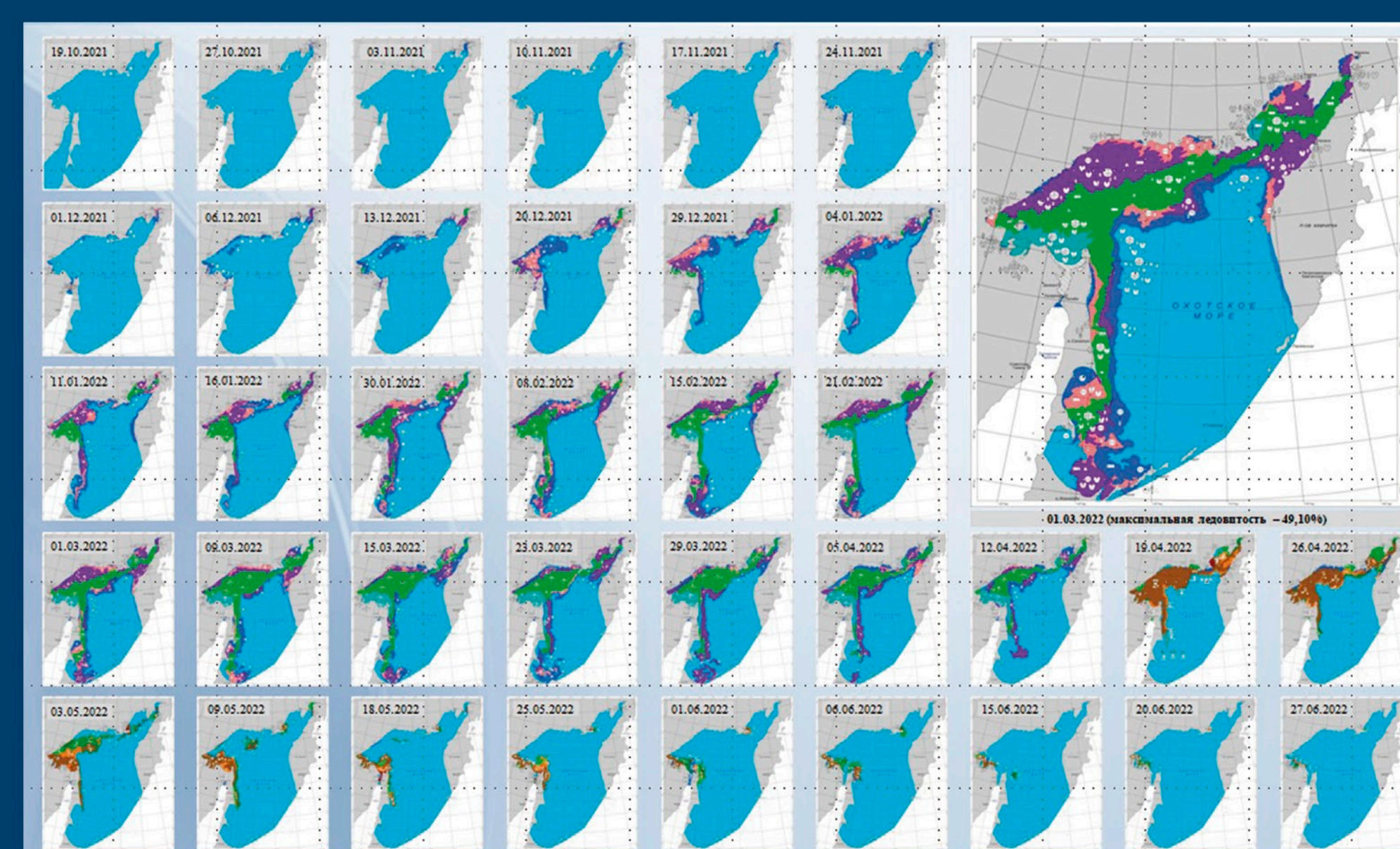
За ледовый сезон 2021-2022 гг., было подготовлено 38 карт. Анализ ледовых карт Охотского моря и информации СГДМ (сумма градусодней мороза) рассчитанной по данным наземных измерений на гидрометеорологических станциях Ямск, Погиби, Лазарев, Озерлах и Ныврово показал, что ледовый сезон 2021-2022 гг. по степени суровости зим относится к зиме умеренного типа.

Следует отметить, что ледовый период 2021-2022 гг. Охотского моря оказался короче аналогичного периода 2020-2021 гг. на 7 дней.

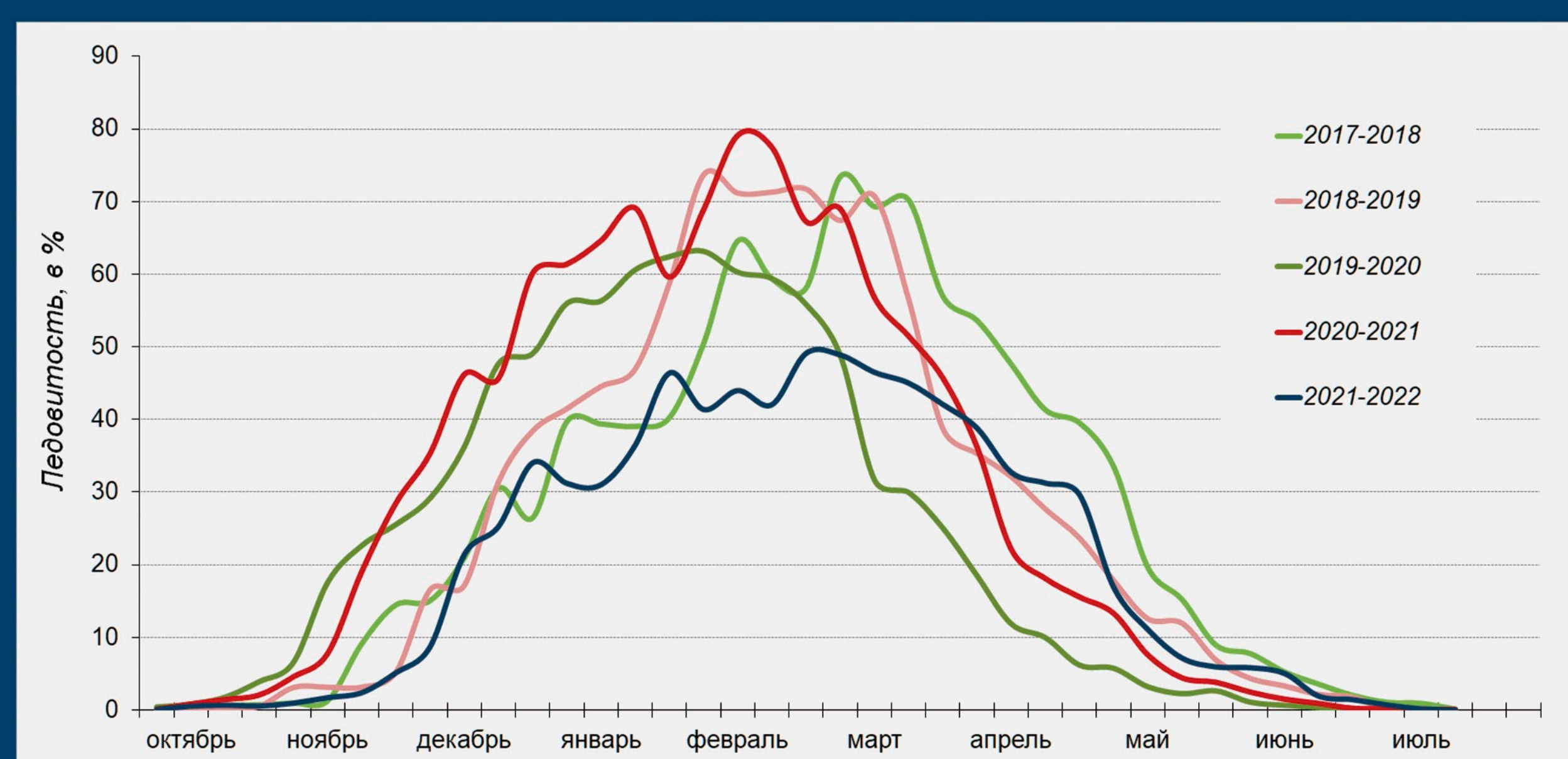
АНАЛИЗ ЛЕДОВИТОСТИ ОХОТСКОГО МОРЯ ЗА 2017-2022 г.г.

Анализ ледовитости за 5-летний период (2017-2022 гг.) показал, что даты первого появления льда в Охотском море приходятся на вторую декаду октября.

Даты очищения моря ото льда характерны для второй декады июля. За этот период, максимальная ледовитость (79,11%) наблюдалась в 2020-2021 гг., минимальная ледовитость (49,10%) отмечалась в 2021-2022 гг.



Карты-схемы ледовой обстановки Охотского моря 2021 - 2022 г.г.



Изменения ледовитости Охотского моря за 5-ти летний период (2017 - 2022 г.г.)

