

Ледовые условия сезона 2020–2021 гг.

Суровость зимних условий в регионе можно проследить по поведению такой характеристики, как ледовитость моря (рис. 6-1–6-3). Графики ледовитости составлены на основе средней декадной ледовитости моря в % относительно общей площади моря для Охотского и Берингова морей и относительно площади предельного распространения льда для Японского моря [Якунин, 1987, Плотников, 2002]. При характеристике ледовых условий используется классификация: умеренная ($\pm\sigma$ от нормы), большая (больше нормы на σ и более) и малая (меньше нормы на σ и менее) ледовитость, определяется относительно нормы 1971–2000 гг., где σ – среднее квадратическое отклонение.

Японское море

Ледовый сезон 2020–2021 г. в Японском море имел ряд отличий от среднего многолетнего сценария. Образование ледяного покрова началось в первой декаде декабря, продолжалось вплоть до второй декады февраля, когда был достигнут сезонный максимум (рис. 6-1). На этапе формирования темпы нарастания площади льда отставали от климатических, условия преимущественно были мягкими – с третьей декады декабря и весь январь стандартизованные аномалии ледовитости моря находились в пределах $-1,3\sigma \dots -1,7\sigma$. Максимум ледовитости наступил в соответствии с климатическими сроками во второй декаде февраля, ледяной покров составлял 39% от площади предельного распространения льда, что меньше нормы на 5% (стандартизованная аномалия – $-0,6\sigma$, незначительно ниже нормы).

Во второй половине февраля началось активное разрушение ледяного покрова, ледовые условия вновь перешли в разряд мягких – с третьей декады февраля и в течение марта ледовитость была ниже средней многолетней на 11–24 %, стандартизованные аномалии составляли $-1,2 \dots -2,6\sigma$. В апреле темпы разрушения ледяного покрова замедлились, площадь льда сокращалась на 1–2 % за декаду. В конце апреля льдом было покрыто 8% от площади предельного распространения льда, что превышает норму на 7% (стандартизованная аномалия достигла $4,3\sigma$). В мае ледяной покров, представленный только на крайнем севере Татарского пролива, продолжал медленно разрушаться.

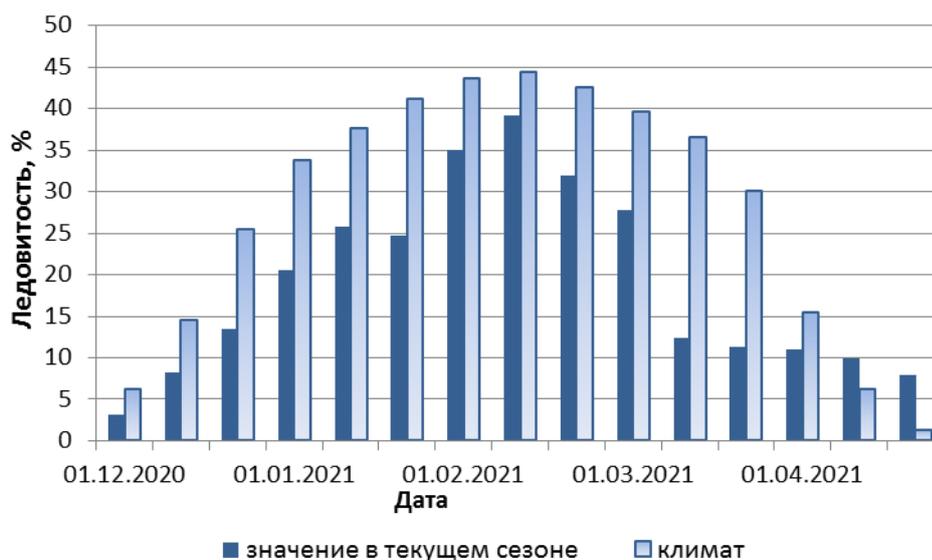


Рис. 6-1 Ледовитость Японского моря по декадам за сезон 2020–2021 гг. Климатические значения ледовитости получены за период 1971–2000 гг.

**Обзор гидрометеорологических процессов и оценки текущего состояния
дальневосточных морей за 2021 год
Ледовые условия**

Охотское море

Большую часть сезона ледовые условия развивались по сценарию, близкому к среднему многолетнему, с небольшим дефицитом площади льда в начале образования (в декабре) и на этапе разрушения (апреле-мае). Стандартизованные аномалии в эти периоды находились в пределах от $-0,2\sigma$ до $-0,9\sigma$. В среднем условия сезона были умеренные. Образование ледяного покрова началось в конце ноября, продолжалось до второй декады марта, когда был достигнут сезонный максимум. Максимальная ледовитость составила 80 % относительно общей площади моря, что незначительно превышает норму (на 3%), по срокам – соответствует норме. В дальнейшем наблюдалось разрушение ледяного покрова, наиболее активное в конце марта и в конце апреля (рис. 6-2). В мае ледовые условия по суровости оставались умеренными, с небольшим дефицитом площади льда по отношению к норме.

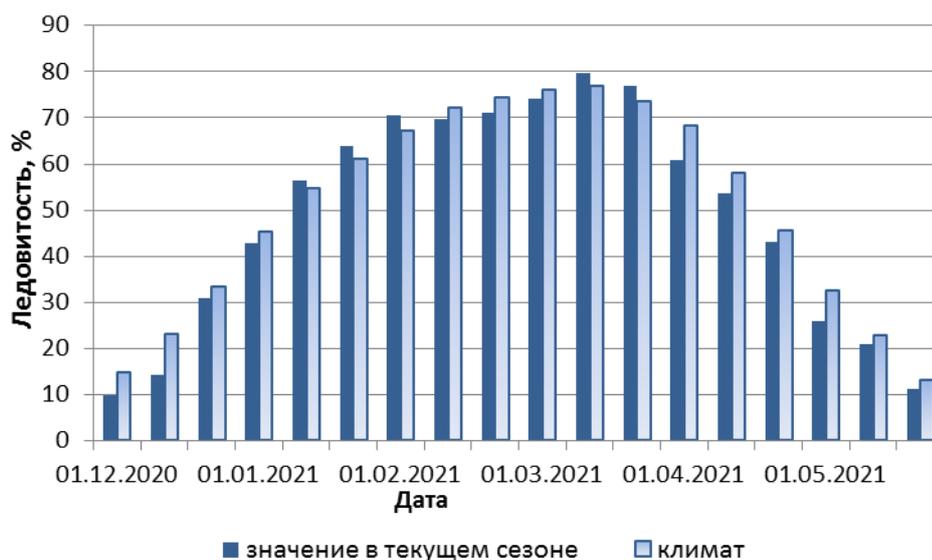


Рис. 6-2 Ледовитость Охотского моря по декадам за сезон 2020–2021 гг. Климатические значения ледовитости получены за период 1971–2000 гг.

Берингово море

В течение сезона ледовые условия развивались не равномерно, но большую часть сезона оставались в разряде умеренных за исключением отдельных декад. Образование льда началось в конце ноября, в декабре темпы нарастания площади льда составляли примерно 3–6%, в начале января достигли 11% за декаду. В конце декабря ледовитость моря стала близка к средней многолетней, а в январе даже превышала климатические показатели на 2–7 % (стандартизованные аномалии – $0,8\sigma$... $1,0\sigma$). Максимум ледовитости наблюдался в первой декаде марта, составлял 34% относительно общей площади моря (стандартизованная аномалия – $0,2\sigma$). После незначительного разрушения ледяного покрова, вторичный максимум состоялся в третьей декаде марта, составил 32%, что близко по срокам и площадным характеристикам к климатическим показателям (стандартизованная аномалия – $-0,5\sigma$). В апреле началось медленное разрушение ледяного покрова (на 1–2% за декаду), в мае – более активное до 5–6 % за декаду. К концу мая площадь льда составляла 11 % относительно общей площади моря (рис. 6-3), что близко к норме (стандартизованная аномалия составляла $-0,1\sigma$).

**Обзор гидрометеорологических процессов и оценки текущего состояния
дальневосточных морей за 2021 год
Ледовые условия**

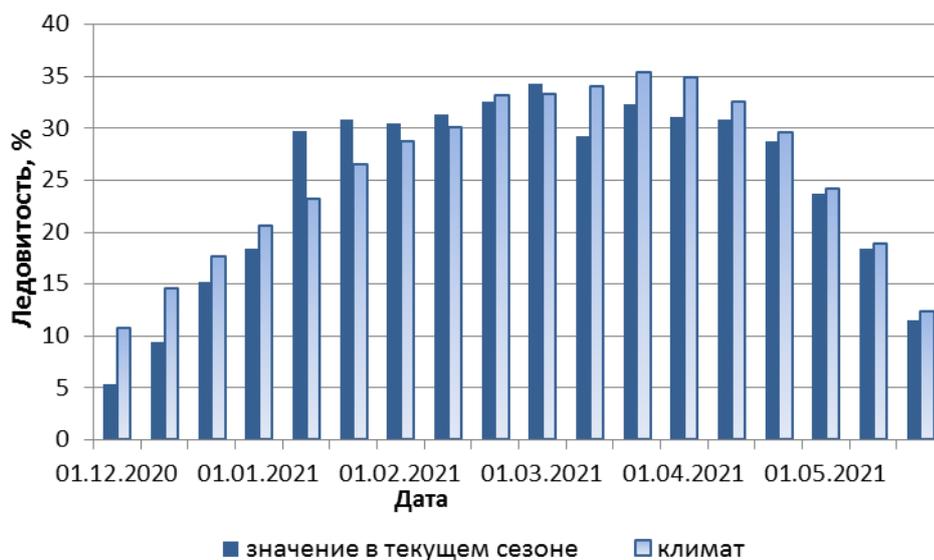


Рис. 6-3 Ледовитость Берингова моря по декадам за сезон 2020–2021 гг. Климатические значения ледовитости получены за период 1971–2000 гг.