

6 Ледовые условия на дальневосточных морях

Суровость зимних условий в регионе можно проследить по поведению такой инерционной характеристики, как ледовитость моря (рис. 6-1–6-3). Графики ледовитости построены на основе средней декадной ледовитости 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 ледовитость (отклонение ледовитости в пределах $\pm 1\sigma$ от нормы), большая (превышение нормы более чем 1σ) и малая (ниже нормы более чем 1σ), где σ – среднее квадратическое отклонение. За норму принята средняя многолетняя площадь моря, занятая льдом, за период 1971–2000 гг.

Японское море

В течение сезона ледовые условия Японского моря были мягкими – преобладали отрицательные аномалии ледовитости. Дефицит площади льда часто превышал 10%, стандартизованные аномалии – от $-0,1\sigma$ до $-2,8\sigma$. Наибольшие отклонения от нормы зафиксированы в первой декаде февраля и второй декаде марта (стандартизованные аномалии – $-2,8\sigma$ и $-2,3\sigma$ соответственно). В начале и конце сезона ледовые условия незначительно отличались от климатических (стандартизованные аномалии – $-0,1\sigma \dots -0,8\sigma$).

Формирование ледяного покрова началось в начале декабря на севере акватории (на севере Татарского пролива). В первой декаде декабря ледовитость моря составляла 4% относительно площади предельного распространения льда, что незначительно отличалось от климатической нормы (стандартизованная аномалия – $-0,3\sigma$). До третьей декады января наблюдалось достаточно равномерное нарастание площади льда. В начале февраля ледяной покров претерпел значительные разрушения, ледовитость моря уменьшилась до 17% относительно площади предельного распространения льда, дефицит площади льда составил 27%. В дальнейшем ледяной покров восстановился, однако ледовые условия оставались мягкими. Максимальная ледовитость была зафиксирована в третьей декаде февраля, когда достигла 33% относительно площади предельного распространения льда. При этом площадь льда была меньше нормы на 10% (стандартизованная аномалия – $-1,0\sigma$). В марте-апреле ледяной покров разрушался на 2–12% за декаду. В третьей декаде мая ледовитость составляла 1%, что близко к норме (рис. 6-1).

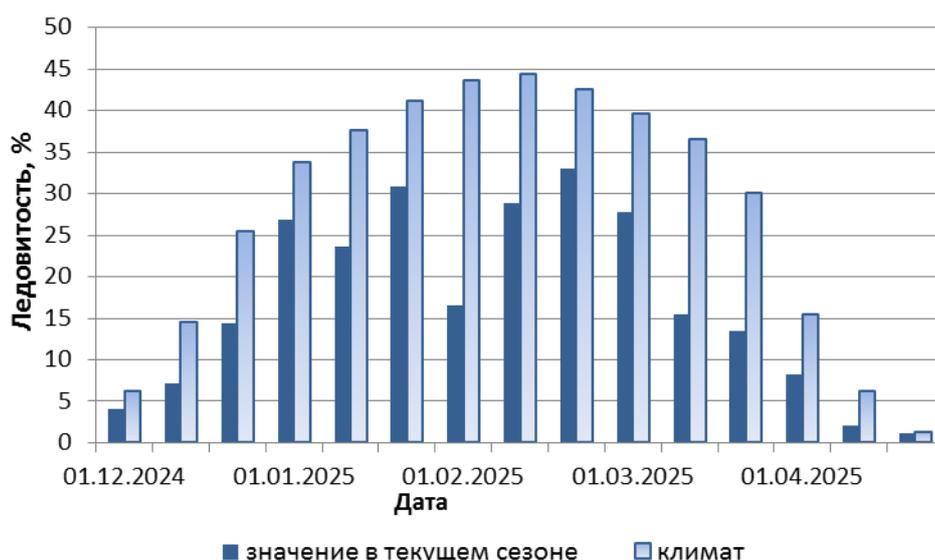


Рис. 6-1 Ледовитость Японского моря по декадам с декабря 2024 г. по апрель 2025 г.

Охотское море

В течение сезона ледовые условия Охотского моря были мягкими, с третьей декады февраля по третью декаду апреля – очень мягкими – дефицит площади льда составлял 23–34% (стандартизованные аномалии от $-2,1\sigma$ до $-3,2\sigma$). В начале и конце сезонов стандартизованные аномалии в пределах $-1,1\sigma \dots -1,9\sigma$.

Ледяной покров в Охотском море начал формироваться в конце ноября. В первой декаде декабря льдом были покрыты опресненные и вдающиеся в материк бухты и заливы, ледовитость моря составляла 6%. В дальнейшем площадь льда нарастала на 3–10% за декаду. Ко второй декаде февраля льдом было покрыто примерно 50% площади моря, затем последовало незначительное разрушение ледяного покрова. В первой декаде марта ледовитость возросла до 53%, был достигнут сезонный максимум с дефицитом площади льда 23% (стандартизованная аномалия – $-2,1\sigma$). В дальнейшем ледяной покров разрушался. В мае площадь льда уменьшалась на 3–9% за декаду, ледовые условия оставались мягкими. В конце месяца льдом было покрыто всего 3% площади моря, что меньше нормы на 10%, стандартизованная аномалия – $-1,4\sigma$ (рис. 6-2).

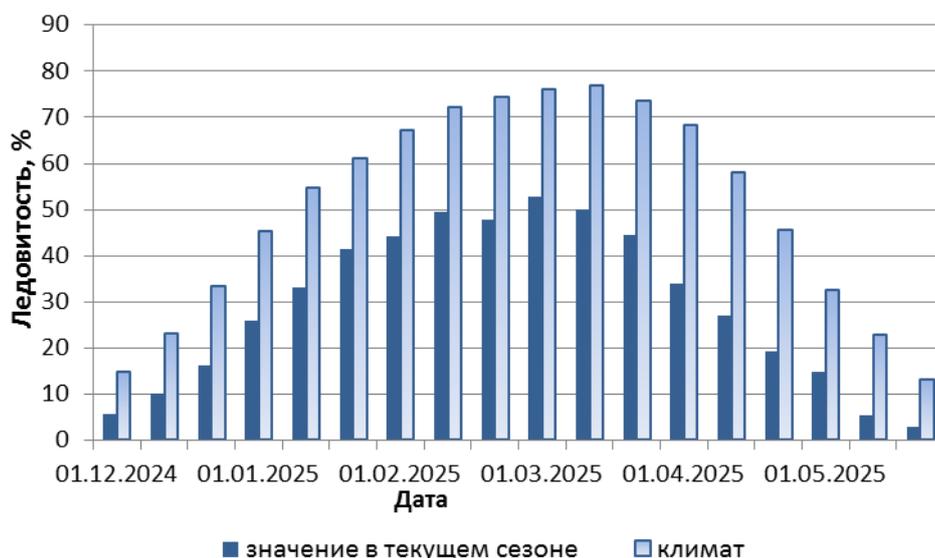


Рис. 6-2 Ледовитость Охотского моря по декадам с декабря 2024 г. по май 2025 г.

Берингово море

В течение сезона ледовые условия Берингова моря были преимущественно умеренными (стандартизованные аномалии в пределах $-0,9\sigma \dots +0,5\sigma$), в отдельных декадах (вторая декада декабря, вторая декада февраля, вторая декада марта) – мягкими (стандартизованные аномалии – $-1,0\sigma \dots -1,4\sigma$). Большую часть сезона площадь льда была незначительно меньше климатической нормы, на 2–8% (рис. 6-3).

Формирование ледяного покрова началось в конце ноября. Процесс ледообразования носил нестабильный характер, в отдельных декадах наблюдалось разрушение ледяного покрова, затем восстановление и дальнейшее развитие. Максимальная ледовитость отмечалась в третьей декаде марта, составляла 32% относительно общей площади моря, что близко к норме по срокам и площади с дефицитом 4%. В апреле ледяной покров начал медленно разрушаться, в мае площадь

льда сокращалась на 5–11% за декаду. В третьей декаде мая ледовитость составляла 7% относительно общей площади моря; дефицит площади льда составлял 6%, стандартизованная аномалия – $-0,7\sigma$, – ледовые условия были незначительно мягче климатических (рис. 6-3).

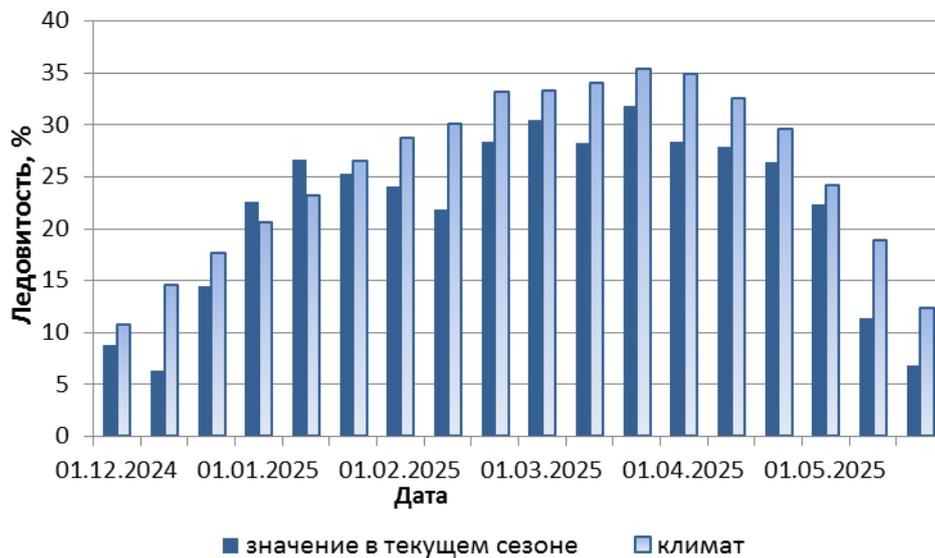


Рис. 6-3 Ледовитость Берингова моря по декадам с декабря 2024 г. по май 2025 г.