

Обзор ледового и синоптического сезона в Охотском море в 2018-2019 Г.Г.

Научный руководитель – Волгутов Роман Валериевич

Волгутов Роман Валериевич

Выпускник (специалист)

Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург,
Россия

E-mail: post_otdel@rambler.ru

Проведенный совместный анализ ежедневных карт приземного атмосферного давления и карт барической топографии на уровнях АТ₈₅₀, АТ₇₀₀ и АТ₅₀₀ выявил различный циклонический и антициклонический режим и связанный с этим режимом ледовые условия за период с ноября 2018 по июль 2019 годы.

В 2018 году устойчивое ледообразование в Охотском море, отмечалось 28-30 ноября, в северной части моря, вдоль побережья Пенжинской губы. Этому способствовал активный циклогенез, приносящий в этот район отрицательные значения температуры и сильный ветер до 23-28 м/с. Формирование главных барических образований - азиатского антициклона и алеутского минимума, способствовали зимней муссонной циркуляции, которая привела к выхолаживанию поверхности моря. В результате чего, в конце III декады ноября 2018 года общая площадь льда составила 654 тыс. кв. км. Начало нового ледового сезона характеризовалось ледовитостью, которая составила 0,03% от площади моря.

Ледовые условия в декабре 2018 г. зависели от положения сибирского антициклона, центр которого находился над северо-западом Монголии и западной периферией алеутской депрессии. Над всей акваторией Охотского моря господствовала активная циклоническая деятельность, которая принесла аномальную теплую погоду и дефицит льда в северо-восточную и юго-западную часть моря. Ледовитость на конец декабря 2018 года составила 30%, что ниже ледовитости прошлого 2017 года на 7-9%.

Погодные условия в январе 2019 года характеризовались тем, что большая часть акватории Охотского моря оказалась под воздействием адвекции тихоокеанского тепла, таким образом, январь оказался теплее, чем обычно. Адвекцию тепла вызвали два барических образования: стабильный и интенсивный сибирский антициклон с центром над северо-западом Монголии и западная периферия алеутской депрессии, а именно тыловая его часть. Сравнение ледовых карт, построенных по спутниковым данным в начале II декады января 2019 и 2018 гг. показывают, что ледовитость в Охотском море в 2019 г. составила 41%, это на 9-12 % меньше, чем в прошлом году.

В феврале 2019 года положение сибирского антициклона сместилось, центр его оказался над Иркутской областью, алеутское барическое образование оказалось глубже, чем обычно. Взаимодействие этих центров действия атмосферы привело к сериям циклонов, которые принесли сильные ветра и понижение температуры над всей акватории моря. Среднемесячные температуры в феврале изменялась на побережье от -16,4⁰С на севере до -12,4⁰С на юге. Данная синоптическая обстановка способствовала умеренным ледовым условиям. В конце февраля льдом было покрыто 71% площади моря, отмечалось превышение ледовитости на 1-3% относительно прошлого года.

Азиатский максимум в марте 2019 года ослабился деятельностью атлантических циклонов в Сибири, занимаемая территория оказалась меньше, чем обычной и находилась в области отрицательных аномалий давления. Алеутский минимум активный и глубокий сместился на северо-запад Камчатки. Среднемесячные температуры варьировались на побережье от -9,1⁰С на севере до -5,7⁰С на юге. Барические образования создавали,

таким образом, умеренные ледовые условия. 17-19 марта 2019 года наблюдался сезонный максимум, льдом было покрыто 72% площади моря.

В апреле 2019 года продолжалось ослабление сибирского сезонного максимума, на среднемесячной карте он практически отсутствовал. Центр алеутского минимума сместился к юго-востоку. В результате расположений этих барических образований на Дальнем Востоке первые две декады апреля сопровождались хорошо развитым циклогенезом, к середине II декады апреля наблюдалась антициклональная погода, формирующаяся областями повышенного давления, идущими из Сибири. Синоптическая обстановка привела к мягким ледовым условиям. В течение апреля отмечилось разрушение ледового покрова, в конце месяца льдом было покрыто 17,8% от площади моря.

С мая по июль 2019 года включительно над материком образовалась область пониженного атмосферного давления, в этот же период сформировался северо-тихоокеанский максимум. В ходе расположения данных барических систем начался перенос морского тропического воздуха с океана на сушу, происходило действие летнего муссона. В июне 2019 года на среднемесячной карте алеутский минимум не прослеживался. Площади льда значительно уменьшились, на 1 июля 2019 года ледовитость составила 0,2%. 7 июля лед полностью растаял и ледовый сезон 2018-2019 года завершился.

Источники и литература

- 1) 1) Спутниковые методы определения характеристик ледяного покрова морей. Под ред. В.В. Степанова. СПб: ГНЦ РФ «ААНИИ», 2011. 239 с.
- 2) 2) Наблюдения за ледовой обстановкой. Учебное пособие. Под ред. Миронова Е.У. СПб: ГНЦ РФ «ААНИИ», 2009. 359 с.
- 3) 3) Бушуев А.В. Волков Н.А. Лоцилов В.С. Атлас ледовых образований. Л.: Гидрометеиздат, 1974. 140 с.