



Генерация алеутского антициклона по данным GLORYS12V1

Худякова С.П., Белоненко Т.В.

Санкт-Петербургский государственный
университет, Санкт-Петербург, Россия

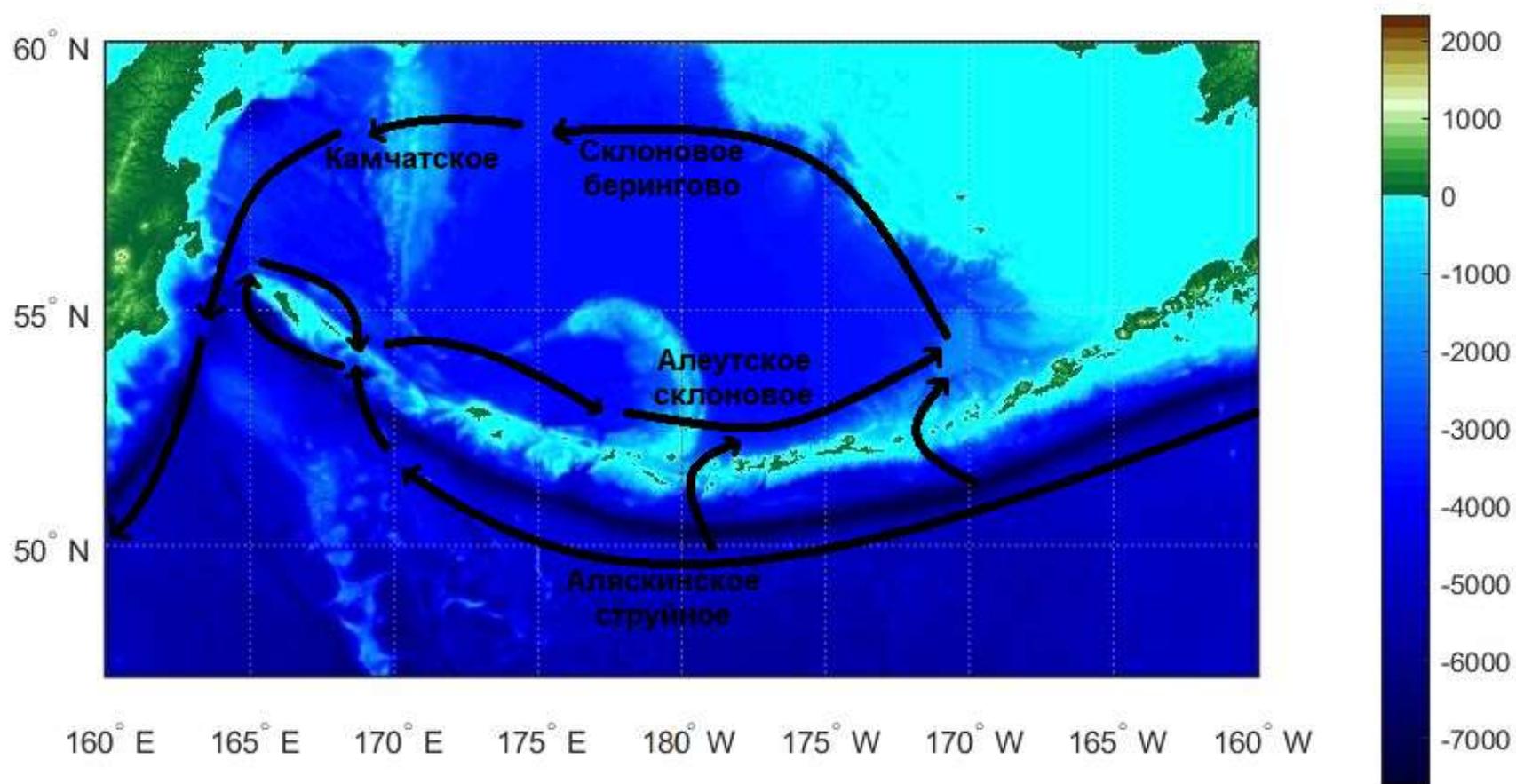


Девятнадцатая международная конференция
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ
КОСМОСА (Физические основы, методы и технологии мониторинга окружающей среды,
потенциально опасных явлений и объектов)»

ИКИ РАН, 15 - 19 ноября 2021 г.

Введение

Алеутские вихри формируются в районе Аляскинского течения между меридианами 180° и 170° восточной долготы к югу от Алеутских островов. Они продвигаются на юго-запад, перенося трансформированные воды залива Аляска в западную часть тихоокеанской Субарктики.



Батиметрическая карта и карта течений

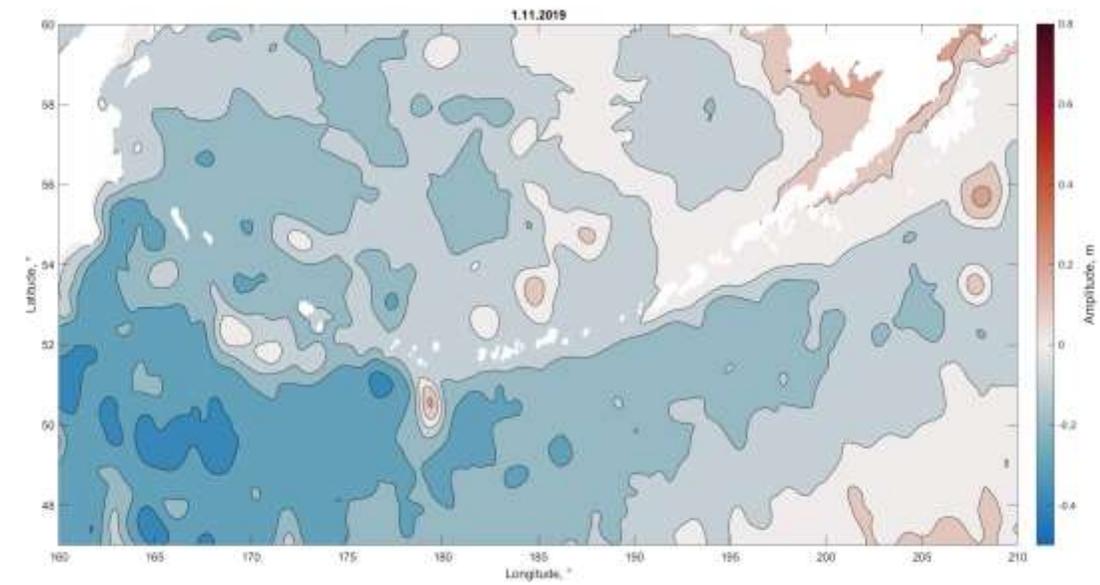
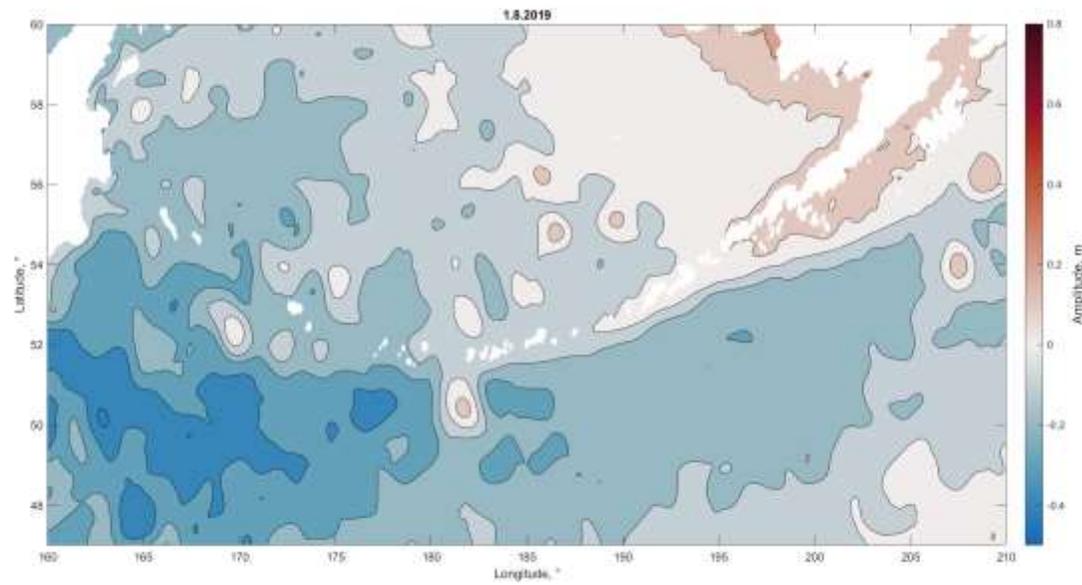
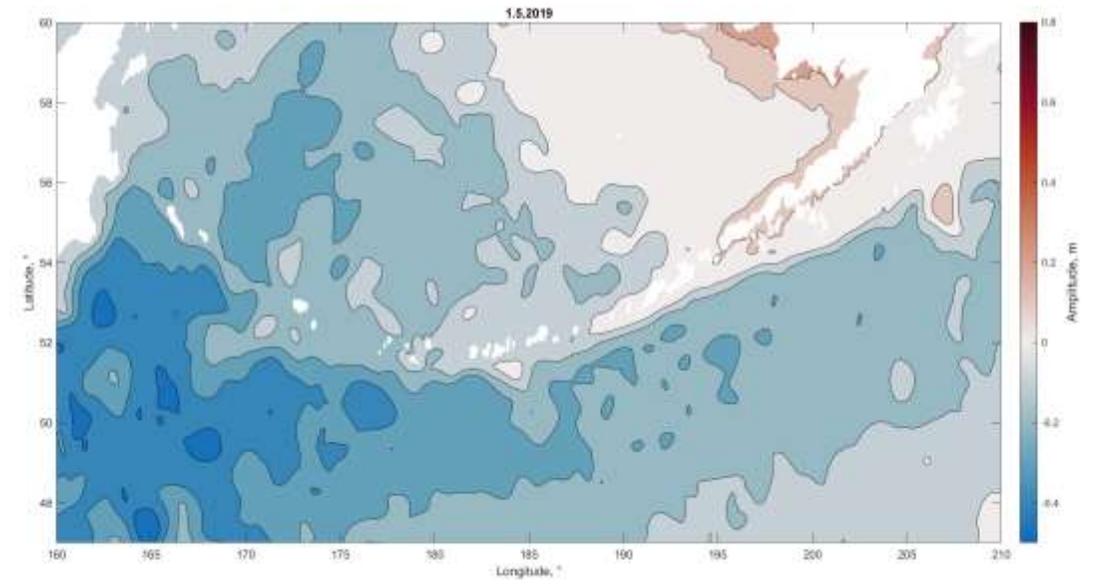
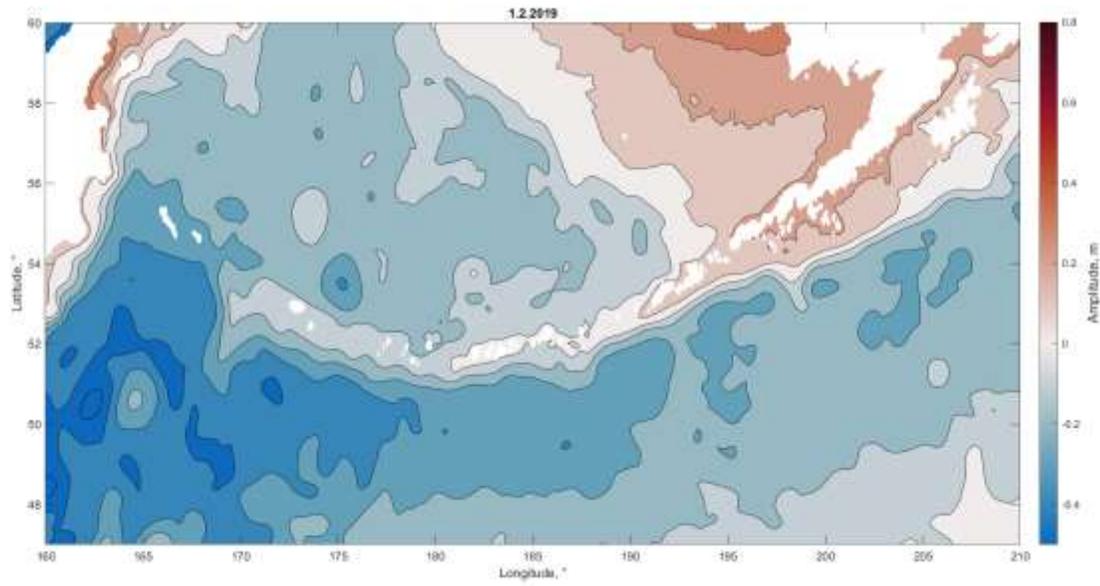
Цель работы - проследить сезонный ход и проанализировать термохалинные и динамические характеристики квази-постоянного алеутского антициклона.

Используемые данные:

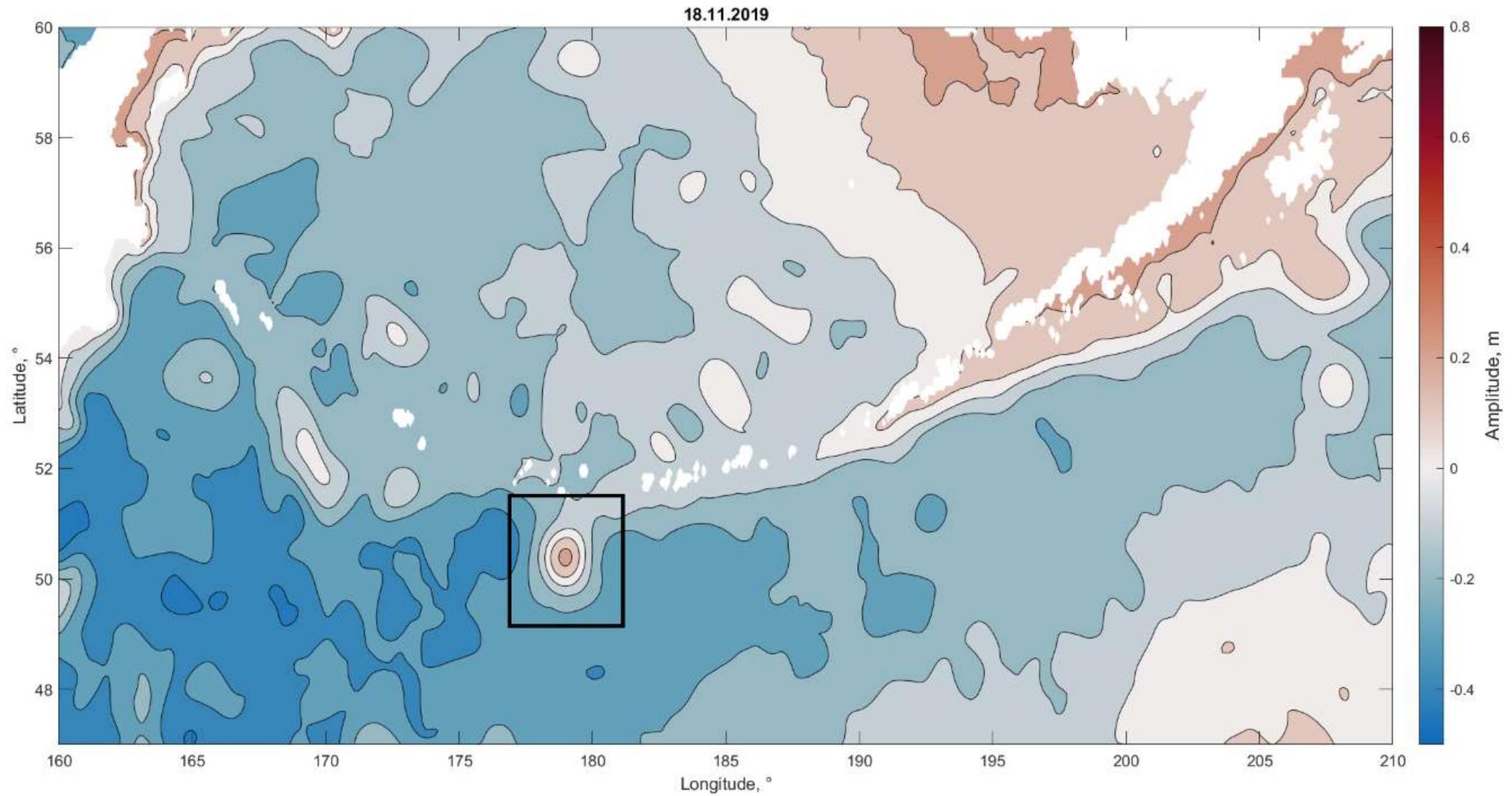
Продукт GLORYS12V1 представляет собой глобальный реанализ, взятый с европейского портала "Copernicus Marine Environment Monitoring Service". В работе был использован массив данных по аномалиям уровня моря (SLA).

- Временной период: 2019 год
- Дискретность данных: сутки
- Пространственное разрешение данных: $1/12^\circ$

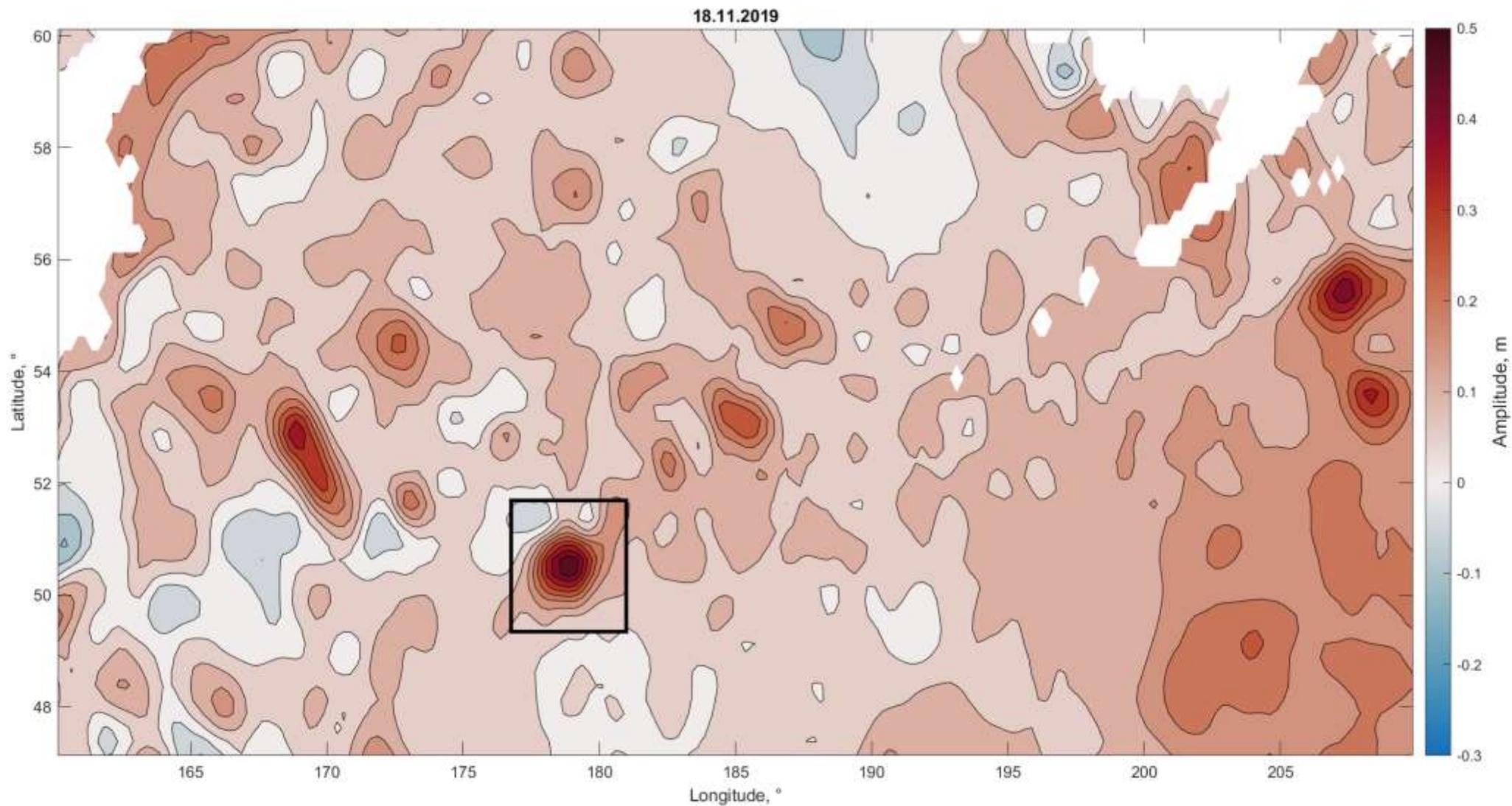
Поле аномалий уровня моря (февраль, май, август, ноябрь)



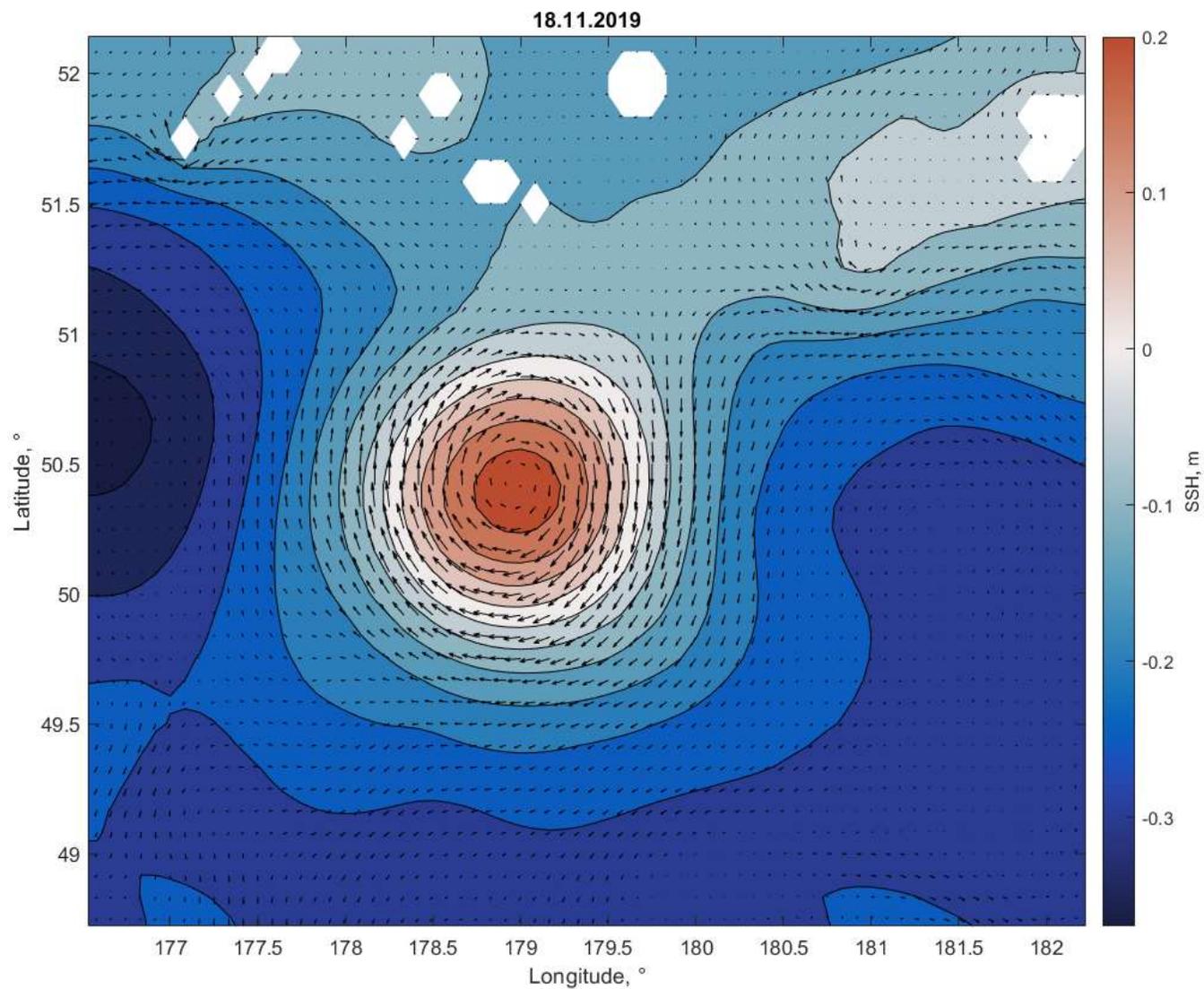
Поле аномалий уровня моря 18.11.2019 и рассматриваемый в работе антициклонический вихрь



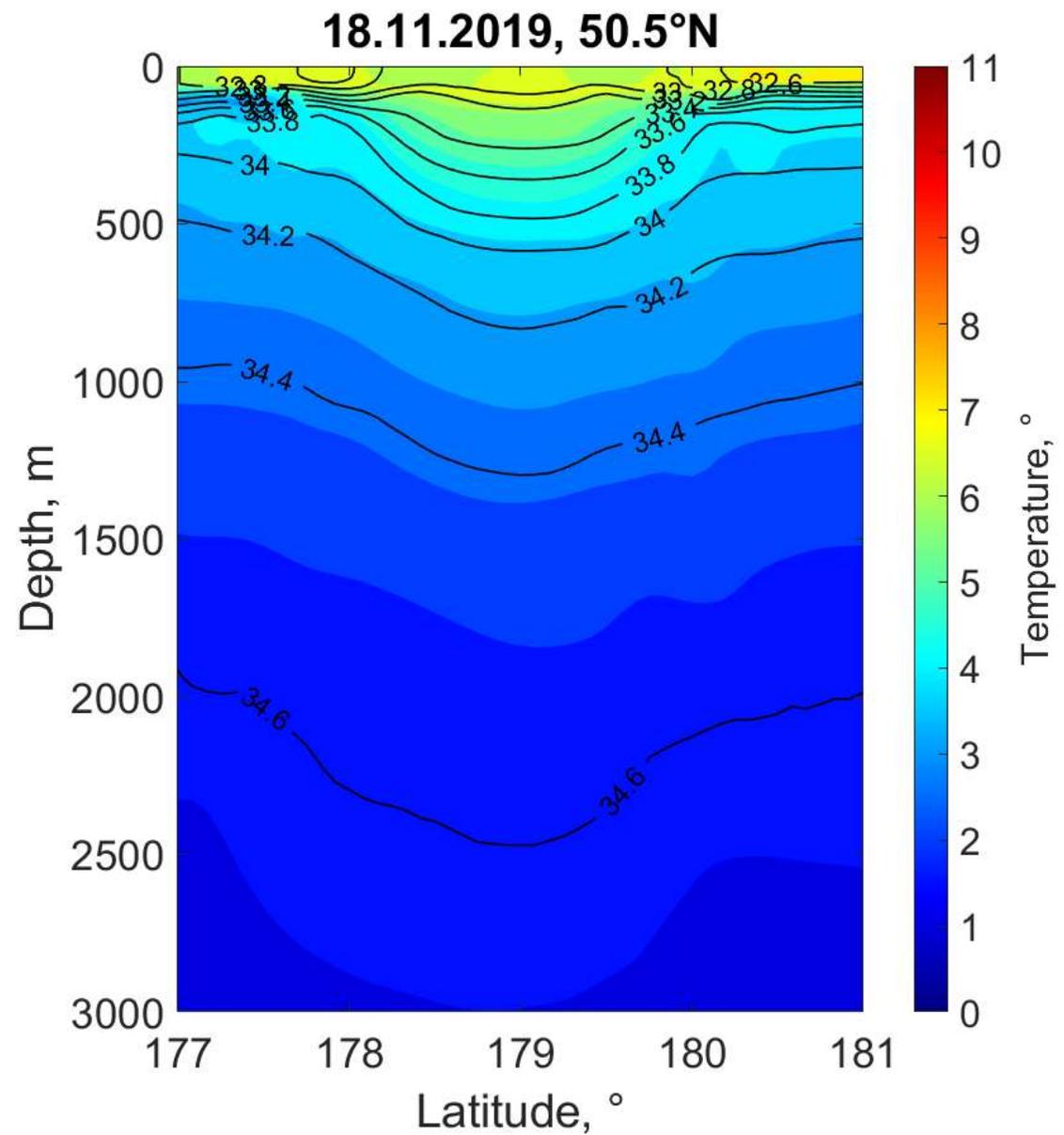
Поле аномалий уровня моря 18.11.2019, построенное по альтиметрическим данным



*Поле аномалий уровня для
вихря с нанесёнными векторами скоростей*



*Широтный TS-разрез
через центр вихря*



Выводы

- На основании данных по глобальному реанализу были выделены три района генерации вихрей: 1) к юго-западу от полуострова Аляска около 210° в.д. (150° з.д.), 2) в центральной части Алеусткой котловины, 3) у пролива Амчитка около 180° .
- Рассмотренный антициклонический вихрь продвигается на юго-запад вдоль Алеутского жёлоба, перенося с собой более тёплую и солёную воду.
- Метод обнаружения вихрей на основании данных по аномалиям уровня моря можно считать эффективным.