



Анализ физико-биохимических характеристик алеутских вихрей за период 2021–2023 гг. по модельным и спутниковым данным

Худякова С.П. (1), Удалов А.А. (2), Будянский М.В. (2), Белоненко Т.В. (1)

(1) СПбГУ, Санкт-Петербург; (2) ТОИ ДВО РАН, Владивосток



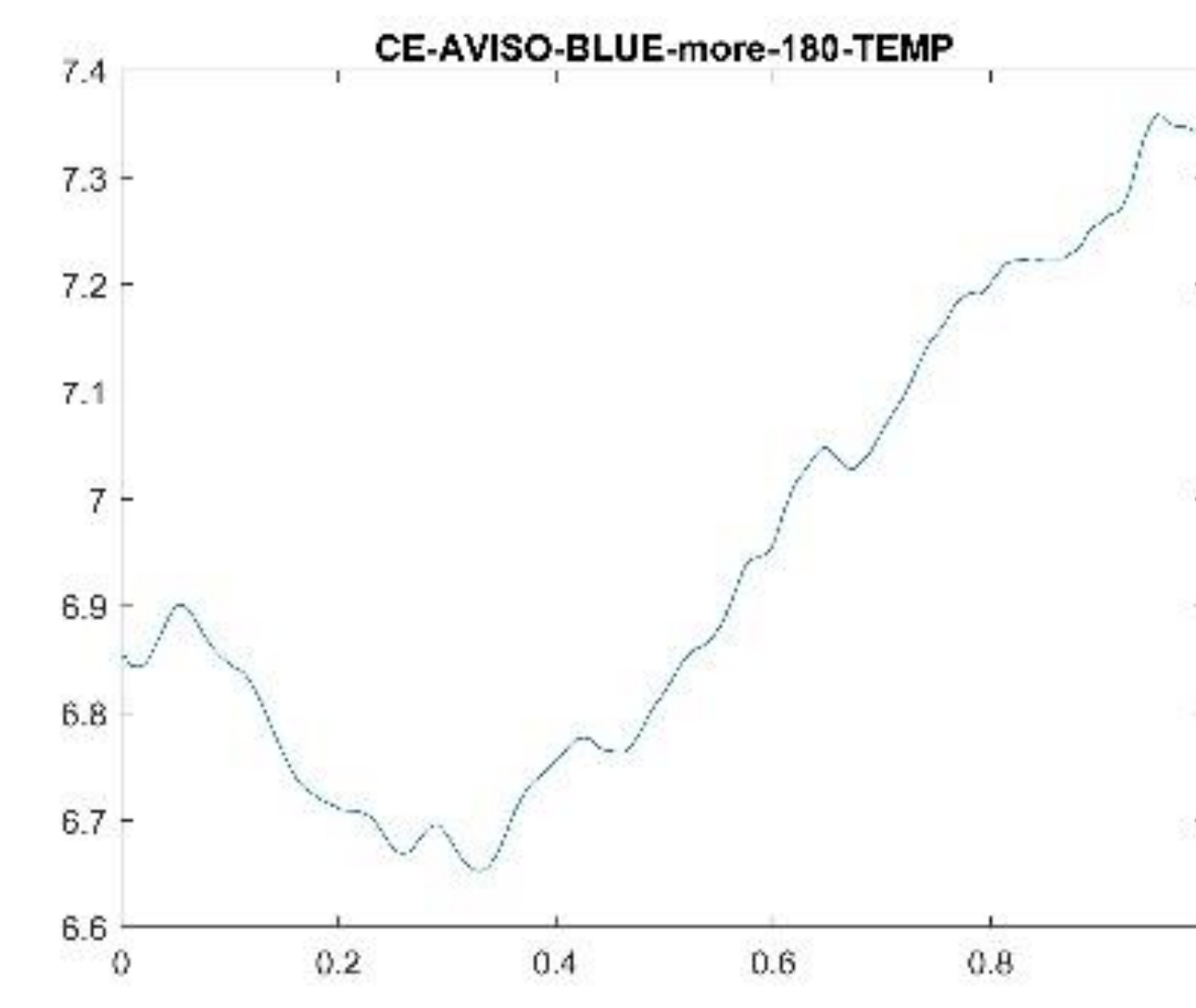
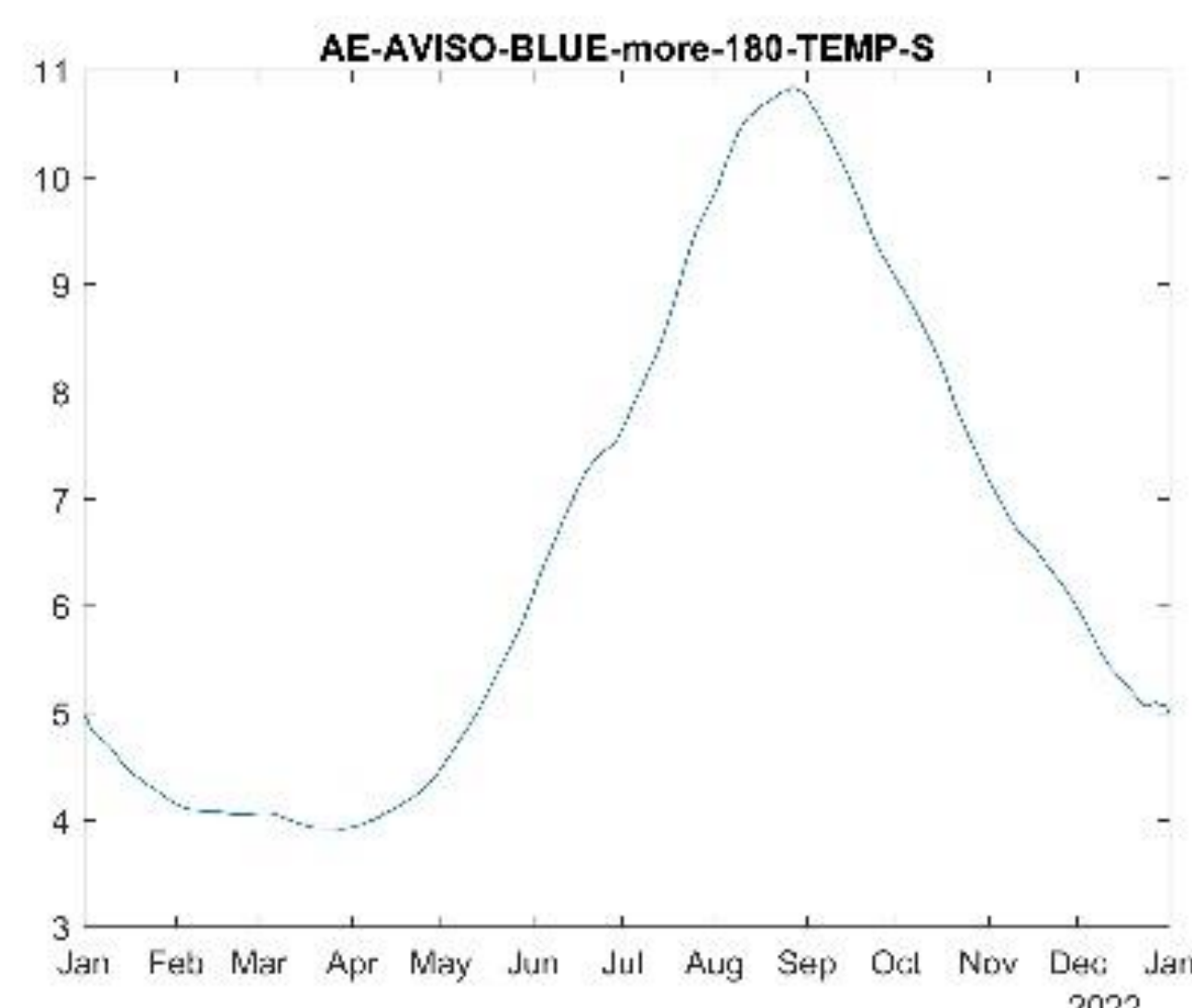
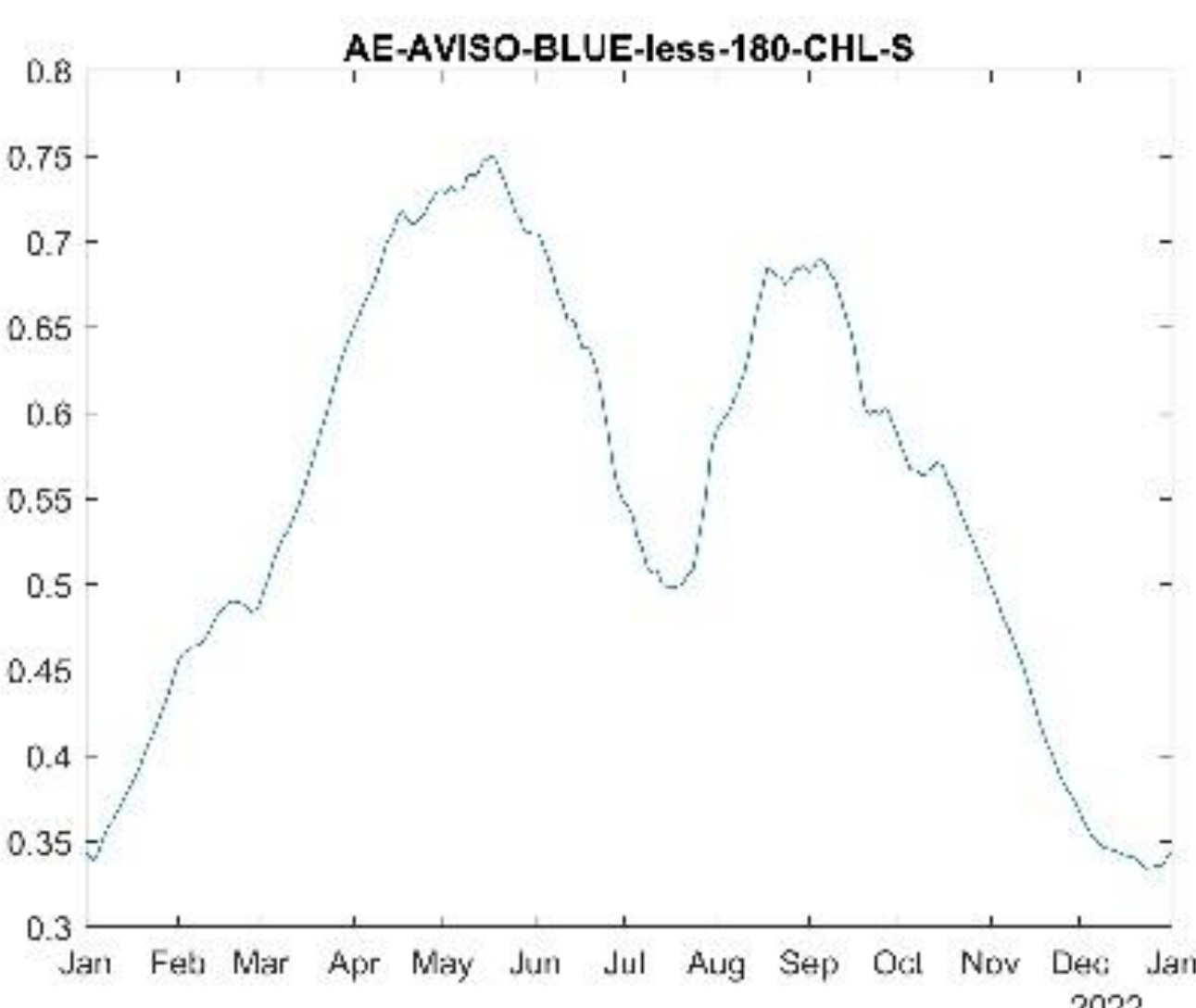
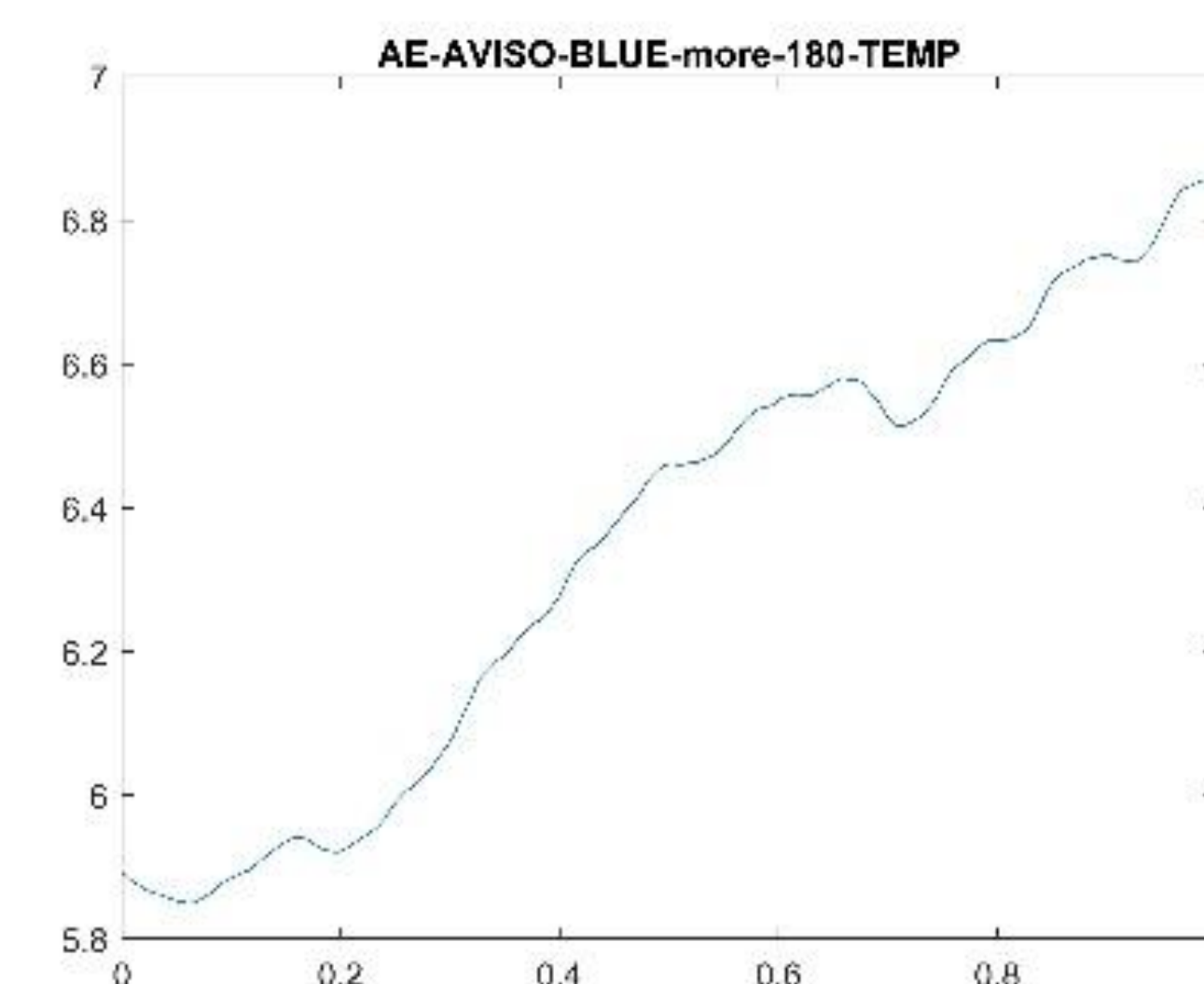
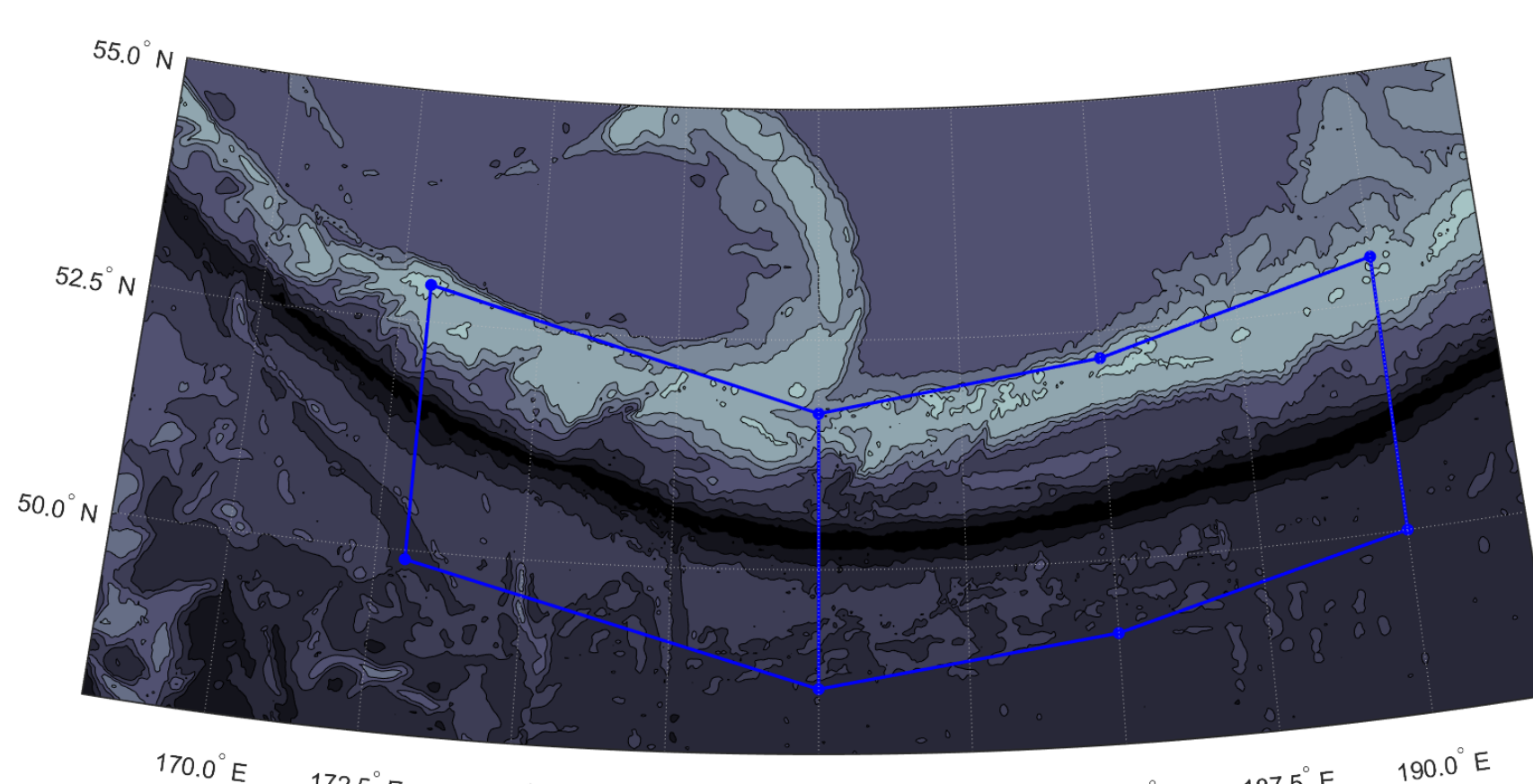
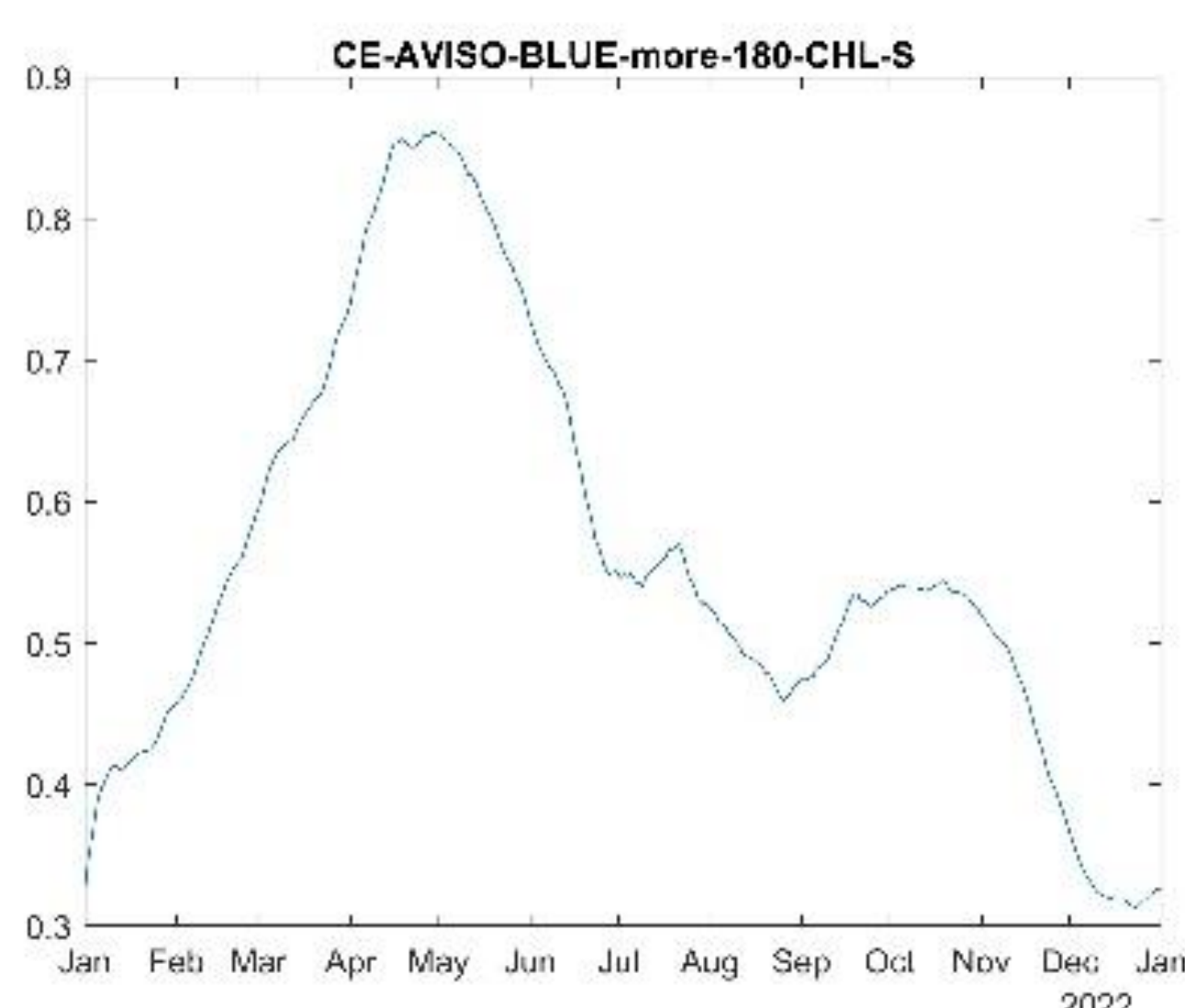
Введение

Алеутские вихри – это мезомасштабные антициклонические вихри, образующиеся в районе прохождения Аляскинского течения к югу от Алеутской гряды в районе 50° – 52° с.ш., 170° в.д. – 170° з.д. (Saito, 2016). Алеутские вихри следуют преимущественно западным направлениям (Пранц, 2021; Budyansky, 2022) и переносят воды залива Аляска в западную часть тихоокеанской Субарктики (Андреев, 2020). Они также могут оказывать влияние на водообмен между северной частью Тихого океана и Беринговым морем (Ueno et al, 2009).

Данные и методы

- AVISO: зональная (u) и меридиональная (v) компоненты скорости течения с шагом $0.25^{\circ} \times 0.25^{\circ}$
- Global Ocean Biochemistry Hindcast: температура, соленость, концентрация хлорофилла на глубине 1.5 м
- AMEDA: метод автоматической идентификации вихрей

Результаты



Выводы

Концентрация хлорофилла-а за время жизни антициклонических вихрей увеличивается, циклонических вихрей – уменьшается. Выражена сезонность в годовом ходе хлорофилла-а вихрей обоих районов: пик среднемесячной концентрации хлорофилла-а в контурах вихрей приходится на июнь и составляет $0,75$ мг/м³ для антициклонических вихрей и $0,55$ мг/м³ для циклонических. Циклонические вихри содержат более теплую воду, чем антициклонические. Температура за время жизни антициклонических вихрей восточнее 180° выше, чем вихрей западнее 180° .