Climate and livelihoods of community in Commander Islands

Ivan Vozhikov

PARCOF-3

Rovaniemi, Finland, May 8-9, 2019

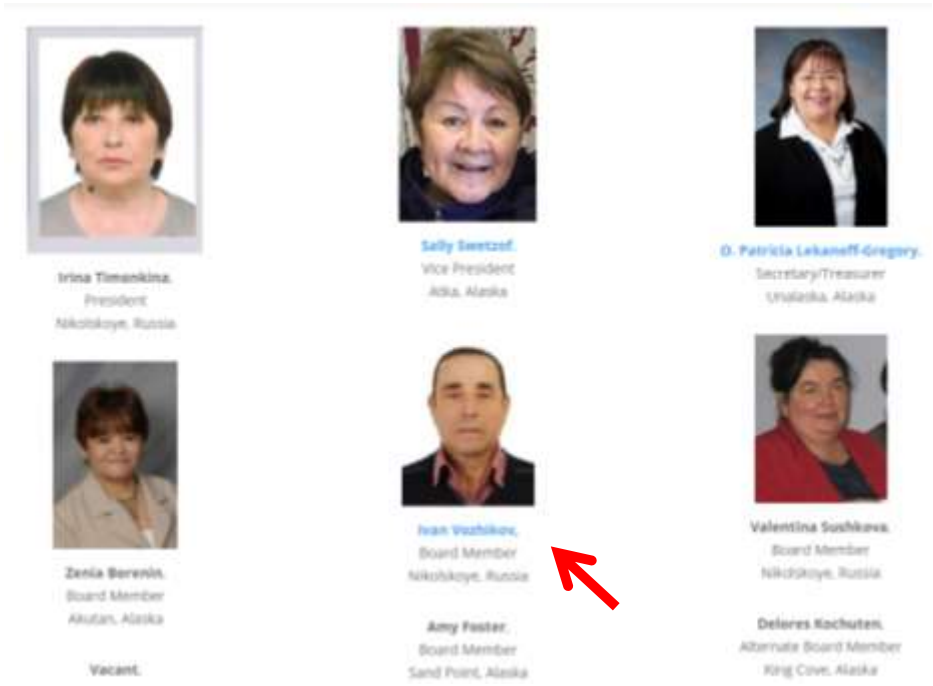
PARCOF
Pan-Arctic Regional Climate Outlook Forum

FMI

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION

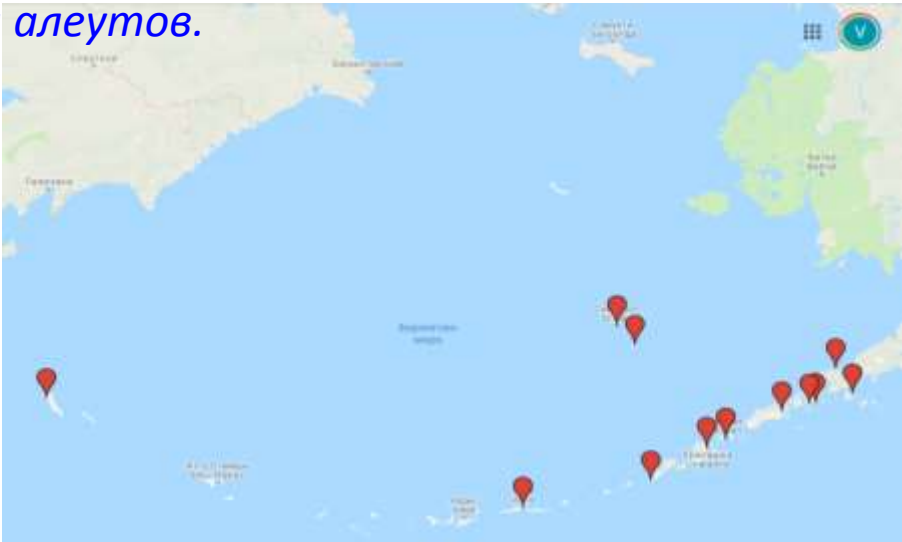
Aleut International Association

Международная Ассоциация Алеутов



Aleut International Association was established by the Aleutian/Pribilof Islands Association, U.S.A., and the Association of the Indigenous Peoples of the North of the Aleut District of the Kamchatka Region of the Russian Federation (ANSARKO) to address environmental and cultural issues of the Aleut community.

Международная Ассоциация Алеутов была учреждена Ассоциацией жителей Алеутских островов и островов Прибылова США, и Ассоциацией коренных народов Севера Алеутского округа Камчатской области Российской Федерации (ANSARKO) для решения экологических и культурных проблем алеутов.



Location of Commander Islands

Географическое положение Командорских островов

Commander islands are part of the Aleutian Islands, the group is situated in the southwestern part of the Bering Sea, about 180 km east of Kamchatka Peninsula.

Командорские острова входят в состав Алеутских островов, группа расположена в юго-западной части Берингова моря, примерно в 180 км к востоку от Камчатского полуострова.

Commander Islands were explored by Vitus Bering, a Danish cartographer and explorer in Russian service, and an officer in the Russian Navy. The Bering Strait, the Bering Sea, Bering Island, the Bering Glacier and the Bering Land Bridge were all named in his honor. Bering died and was buried in Commander Island

Командроские острова были открыты Витусом Берингом. Беринг - датский картограф и исследователь русской службы, офицер российского флота. В его честь были названы Берингов пролив, Берингово море, остров Беринга, ледник Беринга и мост Берингова моря. Беринг умер и был похоронен на Командорском острове

Geographical conditions

Географические условия

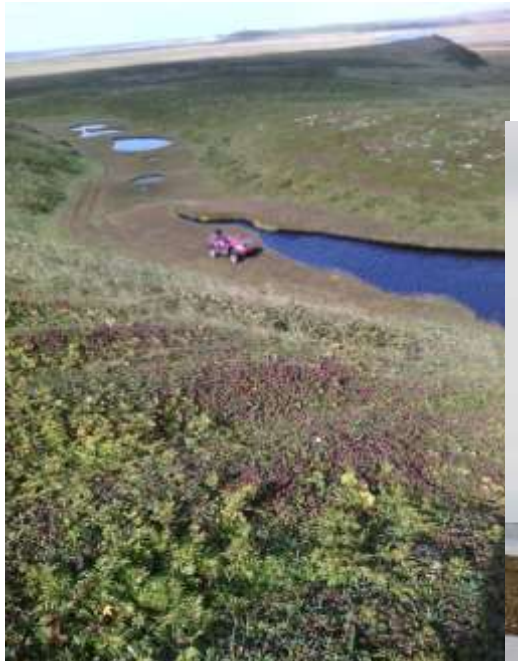
Sea cliffs and rocks, plain tundra, low-mountain clusters with steep slopes and narrow valleys of numerous rivers and streams, dozens of waterfalls — all give the islands their image.

Морские скалы и каменные гряды, равнинная тундра, низкогорные массивы с крутыми склонами и узкие долины с реками и ручьями, образующие каскады водопадов - все это дает островам свой имидж.

Climate
Климат

The climate is maritime with cool summers and mild winters. The average temperature in August is ~ +10 ° C, February ~ –4 ° C. Absolute minimums are observed in February, reaching to −20° C. The highest temperatures were observed in August, up to +24 ° C. The average annual temperatures are positive ~+ 2.1 ° C. Rainfall reaches 500 mm per year. The ocean waters around the islands do not freeze.

Климат морской с прохладным летом и мягкой зимой. Средняя температура августа ~+10 °С, февраля ~–4 °С. Абсолютные минимумы отмечаются в феврале. Они составляют –20 °С. Максимально высокие температуры отмечались в августе, до +24 °С. Среднегодовые температуры положительные и составляют +2,1 °С. Осадков выпадает до 500 мм в год. Океанские воды вокруг островов не замерзают.



Fauna of Commander Islands

Фауна Командорских островов

The coastal strip is notable for large biodiversity including marine mammals and sea birds. Sea otters, common and spotted seals are permanent inhabitants. Rookeries of northern fur seal and sea lion are being restored.

Прибрежная полоса отличается большим биоразнообразием, включая морских млекопитающих и морских птиц. Морские выдры, обыкновенные и пятнистые тюлени - постоянные обитатели. Восстанавливаются лежбища северного морского котика и морского льва.

Fauna of Commander Islands

Фауна Командорских островов

Many endemic species are especially valuable: Arctic fox, rock ptarmigan, rock sandpiper, wren, gray-crowned rosy finch, Bering cinquefoil and others.

Некоторые эндемичные виды животных особенно ценны: песец, горная куропатка, каменный кулик, крапивник

A natural preserve

Национальный заповедник

The large part of the islands' area, as well as much of the adjacent marine habitat, is taken up by the Komandorsky Zapovednik, a natural preserve.

Большая часть территории островов, а также большая часть прилегающей морской среды обитания занята Командорским заповедником, природным заповедником.

Livelihoods of local community

Жизнедеятельность населения

Nikolskoye village is the largest settlement in Commander Islands. There are approximately 700 habitants.

Крупнейший населенный пункт – Никольское, проживает около 700 чел.

The village has a school, airport, and hotel. The construction of the hotel was as part of the regional state program for the development of domestic and external tourism.

В селе есть школа, аэропорт, гостиница. Строительство гостиницы было реализовано в рамках краевой госпрограммы по развитию туризма.

Economy of the region

Экономика региона

The economy is based primarily on fishing, seal fishing, hunting, mushroom and berries gathering, bird eggs collection.

Основу экономики составляют рыболовство, охота, сбор ягод и грибов.

Economy of the region

Экономика региона

The fishing of migratory salmons.

Ловля мигрирующих лососевых.

Economy of the region

Экономика региона

The community and administration activities within the natural preserve are underway, as well as ecotourism and government services.

Административная деятельность заповедника, экотуризм и государственные службы.

Climate change manifestations in the Commander islands

Проявления изменения климата на Командорских островах

- The August turned to be more rainy and foggy
- Air temperature is rising, especially during winter time
- Increased wet spells period (N-NE) 5-7 days (2-3 days before)
- Snow cover is thinner and unstable
- Before, the spring storms were observed, mainly in May, and during autumn - in November. In recent years, the timing of the storm has changed. Storms become more intense
- During December and January rains happen more often.
- Spring thawing starts earlier than usual

From personal observations

Август стал более влажным и туманным
Увеличение температуры воздуха, особенно зимой
Увеличение периода увлажнения (N-NE) 5-7 дней (2-3 дня до)
Снежный покров более тонкий и неустойчивый
Периоды и продолжительность морских штормов меняется.
Раньше в весенний период наблюдались шторма, в основном, в мае , а в осенний период в ноябре. В последние годы сроки наступления штормов изменились.
Штормовые бури становятся более интенсивными

Декабрь, январь влажнее, чем обычно.
Весеннее оттаивание начинается раньше, чем обычно

Из личных наблюдений

Climate change manifestations in the Commander islands

Проявления изменения климата на Командорских островах

Increased frequency of cyclones, storms, snowstorm, strong winds (30-35 m/s), sea waves.

From personal observations

Увеличение частоты циклонов, штормов, снежных бурь, сильных ветров (30-35 м /с), морских волн.

Из личных наблюдений

Climate change manifestations in the Commander islands

Проявления изменения климата на Командорских островах

Appearance of ice debris in sea shore of islands due to melting of sea ice in higher latitudes.

Появление обломков льда на морском побережье островов вследствие таяния морского льда в более высоких широтах.

How the climate changes have impacted activities of local community?

Какое влияние оказывает изменение климата на деятельность местного населения?

- Periods of berries and mushrooms harvesting have changed
- Fishing is under influence of climate conditions
- Period of autumn fishing of seals turns to be shorter
- Sea urchins are disappearing, difficulties to collect sea urchins
- Hunting activity is under influence of climate conditions
- Cancellations of air flights have increased due to increased frequency of extreme weather conditions
- Navigation of cargo and passenger ships as well as tourist ships and landing of tourists meets difficulties in relation of extreme weather conditions

- *Сроки сбора ягод и грибов изменились*
- *Рыбалка находится под влиянием климатических условий*
- *Период осеннего промысла морских котиков под угрозой срыва*
- *Исчезли морские ежи, трудности со сбором морских ежей*
- *Охота зависит от климатических условий*
- *Часто отменяются рейсы из-за увеличения частоты экстремальных погодных условий*
- *Навигация грузо-пассажирских, а также туристических судов на остров и высадка туристов сталкиваются с затруднениями в связи с экстремальными погодными условиями*

Conclusion

Заключение

Weather and climate forecast information is highly demanded by community of Commander Islands to adequately plan their livelihood activity and increase resilience to climate change impacts.

Прогностическая информация о погоде и климате очень востребована населением Командорских островов для адекватного планирования своей деятельности.

Thank you for your attention!