

2. 99. (233. 3) Кр
588

П.Ф. БРОВКО

ЗАЛИВ

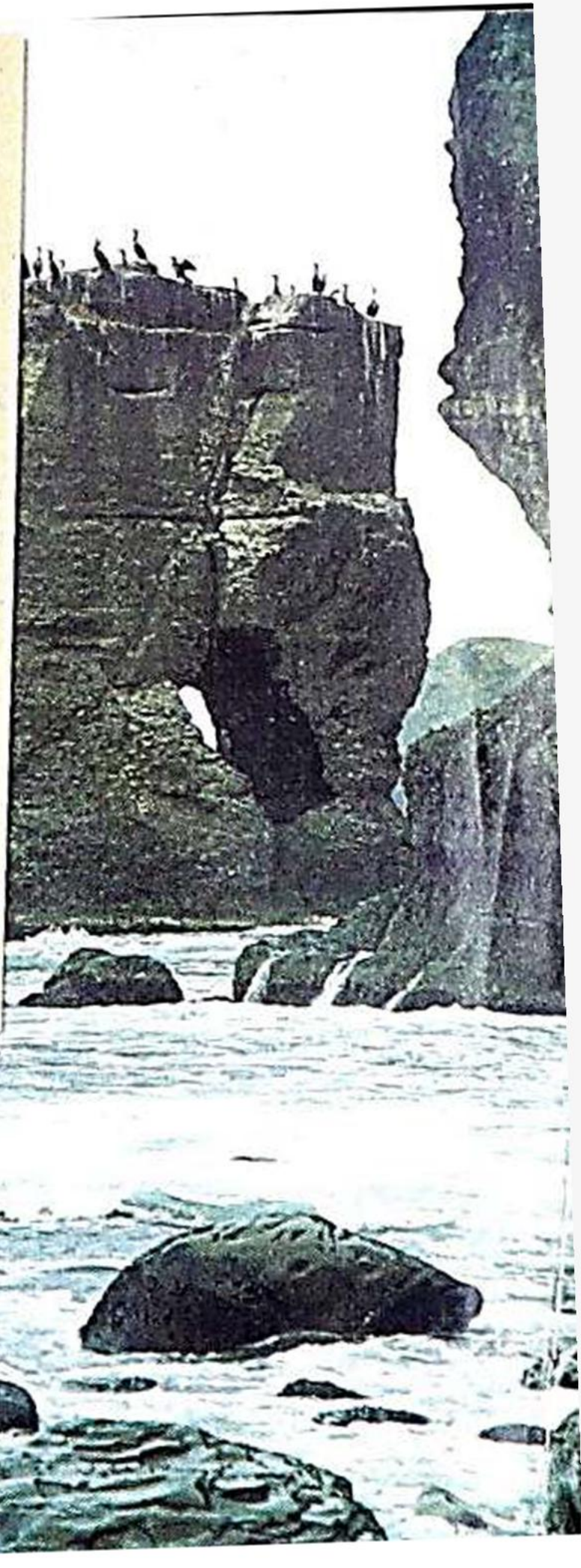
ПЕТРА ВЕЛИКОГО

29.04.141

16.02.132

17.02.95

3 TMO T. 3.600.000 3. 3254-91



26.89 (255.3) кр
588

К 120-летию
Общества изучения
Амурского края

П.Ф. Бровко

ЗАЛИВ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Географические очерки



008501
V

Библиотека-музей
г. Находка

Владивосток

Издательство Дальневосточного университета

2003

ОН | ЦБС
г. Находка

ЦБС | Филиал
22

Книга получена в дар
от П.И. Шелчугова

ББК 26.8

Б 49

Рецензенты:

Н.А. Беляева, зав. кафедрой гуманитарных дисциплин Владивостокского филиала Российской таможенной академии, канд. ист. наук;

В.С. Петренко, зав. лабораторией геоэкологии Берегового исследовательского центра ДВГУ, канд. геогр. наук;

В.И. Преловский, главный специалист по ландшафтной архитектуре и экологии Института "Приморгражданпроект", канд. биол. наук.

Бровко П.Ф.

Б 49 **Залив Петра Великого. Географические очерки.** – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2003. – 176 с. ISBN 5-7444-1468-1

В книге в очерковой форме рассказывается о современной жизни залива, его достопримечательностях, особенностях рельефа окружающих его берегов и островов. Представленные в ней архивные материалы, цветные карты и фотографии, как и поэтическая подборка являются полезным дополнением и украшением.

Адресована туристам, студентам и школьникам, читателям, любящим природу и наделенным любознательностью.

1905030000
Б 180(03)-2003

ББК 26.8

ISBN 5-7444-1468-1

© Бровко П.Ф., 2003

© Издательство Дальневосточного университета, 2003

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Введение	6
Физико-географический очерк залива.....	9
От реки Туманной до реки Раздольной.....	17
Полуостров Муравьев-Амурский	25
На островах.....	36
В Шкотовском районе	41
От бухты Абрек до бухты Врангеля	45
В Дальневосточном государственном морском заповеднике.....	52
Огни в ночи.....	61
Владивостокская крепость.....	67
Маршрутами побережья.....	71
У наших соседей	77
Поговорим об экологии.....	81
Две стихии – море и поэзия	85
Манифест капитана	118
Имена на карте	121
Рекомендуемая литература.....	125
Для путешественников.....	131

ПРЕДИСЛОВИЕ

Много лет назад в Дальневосточном книжном издательстве вышла книжка известного приморского краеведа, морского офицера, действительного члена Географического общества СССР Бориса Георгиевича Масленникова "Залив Петра Великого". Как пишет автор в предисловии, годы, *"...столетием пронесшиеся над водами залива, не стерли память о тех, чьи судьбы, дела служат драгоценным заветом дедов своим внукам"*. Мы стараемся познакомить тебя, читатель, с историей названий многих островов, бухт, мысов залива, поведать о людях, память о которых увековечена на географической карте". В работе кратко описаны природа залива и его островов, обитатели морских глубин и прибрежной суши, порты Владивосток и Находка. Приведен словарь географических названий. Старинные рисунки и фотографии дополняют картину.

Книжка Б.Г. Масленникова опубликована в 1965 г., а через три года в действительные члены Географического общества СССР был принят студент Дальневосточного государственного университета Петр Бровко. Теперь на страницах малоформатного научно-популярного издания "Залив Петра Великого" доктор географических наук, профессор ДВГУ, член-корреспондент Российской Академии естественных наук Петр Федорович Бровко рассказывает о современной жизни залива, его берегах и островах, проводит параллели с работой предшественника (почти каждый очерк начинается цитатой из работы Б.Г. Масленникова). Работа хорошо иллюстрирована. Представлены архивные материалы, цветные карты и фотографии.

За последние три десятка лет, как ни странно, по географии залива Петра Великого не было опубликовано ни одной научно-

популярной книги для массового читателя. Издавались в основном монографии по отдельным научным направлениям, прекрасно иллюстрированные дорогие фотоальбомы, книги по истории Владивостока и других городов, путеводители и атласы, проспекты и буклеты. Поэтому появление новой работы, занимающей свою "экологическую нишу", следует только приветствовать.

П.Ф. Бровко выбрал для работы форму географических очерков, что позволило ему быть свободным в изложении разнопланового материала и представить на суд читателей его любимые объекты творчества – маяки, острова и водопады. Коллекция последних (марки, открытки, фотоальбомы, стихи и др.) является, пожалуй, самой крупной в России. Одна "антология водопадной поэзии", частично опубликованная ("Водопад" (поэзия летящей воды). – Владивосток, 2000), насчитывает более трехсот произведений на 60 языках мира. В скором времени увидит свет иллюстрированное издание "Водопады Приморья".

Книжка "Залив Петра Великого" будет полезна жителям края и его гостям из разных регионов России, туристам, студентам и школьникам, всем, кто интересуется краеведением, историей, географией. Пожелаем ей доброго пути!

А.А. Белоусов,
*действительный член Русского географического общества,
академик Петровской академии наук и искусств,
контр-адмирал, профессор*

ВВЕДЕНИЕ



"Знаменитые мореплаватели Лаперуз, Броутон и Крузенштерн, проложившие путь в Японское море, миновали эту обширную впадину, изрезанную множеством заливов, бухт и изобилующую островами... Спустя почти полвека эти воды посетил первое европейское судно – фрегат "Паллада"

Авачинская губа и Амурский лиман, бухты Цемесская и Провидения, Онежская губа, Финский залив – эти и другие не менее известные морские акватории с замечательной природой и богатейшей историей составляют гордость и славу России. Среди них достойное место занимает залив Петра Великого. Полтора века назад экипаж французского корвета "Каприз" (1852) провел первую беглую опись западной части залива, назвав ее заливом Д'Анвиля. Фрегат "Паллада" стал первым российским кораблем, экипаж которого в 1854 году провел опись побережья от устья р. Тюмень-Ула до мыса Гамова. Своё нынешнее название залив Петра Великого получил в 1859 году во время экспедиции генерал-губернатора Восточной Сибири Н.Н. Муравьева-Амурского.

Залив Петра Великого – это удивительный подводный мир и изумительные ландшафты островов, это археологические памятники и уникальная Владивостокская крепость, это россыпь огней маяков и крупнейший на Дальнем Востоке порт Восточный, это единственный в России Дальневосточный государственный морской заповедник. В десятках городов и поселков, расположенных на побережье залива, проживает более 1 млн человек. Тысячи туристов из Хабаровского края, Амурской и Сахалинской областей, других рай-

оной страны стремятся отдохнуть летом в живописных бухтах с песчаными пляжами на самом южном берегу России. Президент Российской Федерации В.В.Путин в августе 2002 года избрал залив Петра Великого местом краткосрочного отпуска.

После издания в 1965 году книжки Б.Г. Масленникова появилось несколько работ, посвященных географическим названиям, в том числе замечательный труд почетного члена Общества изучения Амурского края, капитана I ранга, профессора А.И. Груздева¹. Основное внимание поэтому уделено вопросам географии, экологии и экономики. Многообразие природных и хозяйственных проблем залива Петра Великого представлено в виде кратких очерков по темам, так или иначе связанных с профессиональной и общественной деятельностью автора. Кроме того, приводятся сведения о лицах и событиях, которые в системе 60-х годов прошлого века просто не могли быть опубликованы. По предложению коллег в книгу включена "мини-антология" приморской поэзии – стихи о природе, людях, событиях на берегах нашего удивительного залива.

Довольно обширный список рекомендуемой литературы, в который включены только отдельные издания (монографии, атласы, справочники, путеводители, препринты и т.п.), позволит желающим, и, прежде всего, студентам и школьникам, более детально ознакомиться с особенностями уникальной природы залива Петра Великого, историей освоения и заселения, экономическими и экологическими проблемами, возможностями развития туризма. Список окажется полезным при подборе литературы для написания рефератов, курсовых и дипломных проектов. Этому же способствуют частые подстрочные ссылки, указывающие на дополнительные литературные источники.

¹ Масленников Б.Г. Морская карта рассказывает. – М., 1973; Масленников Б.Г. Русские имена на карте океана /Тихоокеанские румбы. – Владивосток, 1975. – С.193-227; Степанов А.И. Русский берег. История географических названий. – Владивосток, 1976; Береговая черта: имя на карте (Морской топонимический словарь Приморского края) /Сост. А.И. Груздев. – Владивосток: Дальнаука, 1996.

В работе использованы фондовые и архивные материалы Приморского краевого отделения Всероссийской общественной организации "Русское Географическое Общество" – Общества изучения Амурского края (ОИАК), Приморского государственного объединенного музея им. В.К. Арсеньева, Берегового исследовательского центра и музея редкой книги Дальневосточного государственного университета. Приведенные в книге цифры и факты даны по состоянию на 10.03.03.

Авторы фотографий: П.Ф. Бровко, Е.Е. Гурбо, И.Н. Егорчев, А.А. Ештокин, Ю.В. Иванов, Ю.Г. Калинин, Н.В. Касьянов, В.П. Леонидов, Ю.К. Луганский, А.Н. Малютин, В.С. Петренко. Фото на обложке Ю.Г.Калинина.

За внимание и поддержку, предоставление оригинальных материалов автор выражает благодарность Л.Н. Анча, Д.И. Вышкварцеву, Е.И. Девятовой, В.И. Калинин, В.В. Китаеву, А.М. Короткому, Л.К. Костенко, А.Н. Малютину, В.А. Мануйлову, С.Н. Маничу, Ю.А. Микишину, И.П. Нам, В.С. Петренко, В.И. Преловскому, Н.К. Христофоровой. Особая признательность капитанам дальнего плавания О.Н. Владимирскому и Ю.А. Пудовкину, архитектору и бизнесмену Е.Н. Кислову, доктору химических наук, профессору Н.П. Шапкину, давшим полезные советы и поддержавшим идею краеведческого издания.



ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ЗАЛИВА



"Берега залива Петра Великого... в результате подъема уровня моря и затопления русел и долин древних рек Майхэ и Суйфуна... носят ярко выраженный риасовый характер. Таким образом возникли современные Амурский и Уссурийский заливы и множество бухт"

Залив Петра Великого является одним из крупнейших заливов Японского моря. Он вдается в сушу почти на 50 миль между устьем р. Туманной и м. Поворотный. Расстояние между этими точками по прямой составляет 108 миль или почти 200 км, а соединяющая их линия "отсекает" от Японского моря акваторию площадью в 3000 кв. миль.

Рельеф. Берега залива сильно изрезаны, с многочисленными заливами, бухтами, островами, проливами, и относятся к *риасовому* типу. Для него характерно чередование положительных структур северо-восточного простирания, выраженных в рельефе горными хребтами (Хасанская антиклинальная зона, Муравьевский и Партизанско-Киевский антиклинории) и расположенных между ними впадин-синклинориев, частично заполненных водами Амурского, Уссурийского и других, более мелких заливов.

Берега залива Петра Великого сложены породами разного возраста – от древних среднепалеозойских до современных. По степени устойчивости к волновому воздействию породы группируются в четыре класса: массивные кристаллические и метаморфические (1-й класс); сцементированные осадочные и эффузивные (2-й); слабо-сцементированные осадочные (3-й) и рыхлые (4-й класс).

Породы первого класса представлены среднепалеозойскими гранитами, габбро и гранодиоритами, которые слагают многие мысы, острова и полуострова. Они практически не поддаются абразии и образуют слабо измененные морем берега.

Во многих бухтах и на относительно выровненных участках берега распространены породы второго класса. Они имеют широкий возрастной диапазон – от силур-девонских до палеогеновых – и представлены песчаниками, аргиллитами, известняками, глинистыми сланцами. В этих сцементированных пересливающих породах выработаны формы абразионного рельефа: волноприбойные ниши, подводные абразионные террасы – бенчи, скалистые останцы – кекуры.

Слабосцементированные палеоген-неогеновые алевролиты, песчаники, конгломераты развиты на некоторых полуостровах в вершинах Амурского и Уссурийского заливов. Вместе с рыхлыми кайнозойскими галечниками, песчаными и песчано-алевролитовыми породами они являются, в результате активной абразии, главными источниками поступления обломочного материала в береговую зону, что способствует процессам аккумуляции.

Берега залива Петра Великого разнообразны по строению и особенностям морфолитодинамических процессов². Широко распространены *абразионные берега*, в которых береговые уступы – клифы находятся в условиях постоянного волнового воздействия. Активные клифы распространены на обращенных к морю склонах островов Аскольд, Попова, Путятин, Рикорда, Фуругельма и др., на полуостровах Гамова, Дунай, Муравьева-Амурского, Трудном. Эти берега сложены прочными породами и темпы их разрушения незначительны, однако широко представлены разнообразные скульптурные формы – скалы, рифы, кекуры, арки, которые придают берего-

² Большой вклад в геоморфологическое и ландшафное изучение берегов залива Петра Великого внесли В.С.Петренко, В.А.Мануйлов, Ю.А.Микишин из Дальневосточного государственного университета, А.М.Короткий, Б.В.Преображенский, И.А.Арзамасцев из Тихоокеанского института географии, Д.И.Вышкварцев из Института биологии моря, многие другие исследователи.

вым ландшафтам неповторимый вид, весьма привлекающий туристов. *Абразионно-денудационные берега* развиты в крупных заливах – Амурском, Уссурийском и Находка. Для них, в условиях интенсивного физического и химического выветривания, характерны осыпи и обвалы, скопление у подножий клифов и на пляжах различного материала слабой окатанного и сортировки.

В вершинах заливов и бухт распространены *аккумулятивные берега*. В их развитии значительно влияние аллювия – выносимого реками обломочного материала. Во время максимального развития голоценовой трансгрессии (около 5 тыс. лет назад), например, береговая линия в Амурском заливе располагалась гораздо севернее, на широте села Раздольного. Впоследствии узкий и длинный мелководный морской залив оказался полностью заполненным аллювием реки Раздольной, объем которого ежегодно достигает полумиллиона тонн. В настоящее время продолжается выдвижение дельты реки в акваторию Амурского залива.

Лагунные берега связаны с формированием в береговой зоне отчлененных от моря песчаными или гравийно-галечными косами мелководных акваторий. Всего в заливе Петра Великого более двух десятков солонатоводных лагун (иногда на карте обозначенных как озера или бухты) – Второе, Лебединое, Ливадийское, Черепашье, Тихая, Перевозная, Наездник, Птичье и др. Самая крупная лагуна *Экспедиции* имеет площадь 80,9 км² (для сравнения площади крупнейших лагун Сахалина – *Байкал* и Европы – *Ваддензе* составляют 447 и 8 тыс. км² соответственно).

Риасовое расчленение побережья определяет основные черты рельефа дна залива Петра Великого, имеющего глубины до 40-60 м в Амурском и Уссурийском заливах и до 90-120 м в открытой части. При общей выровненности мелководья и его наклоне в сторону открытого моря на дне широко развиты формы субаэрального рельефа, затопленные во время голоценовой трансгрессии.

Наиболее расчленен рельеф многочисленных бухт, среди которых В.А. Мануйлов выделяет приглубые, с уклоном дна более

0,03, и отмелье, где глубины, при движении от берега, возрастают менее чем на 3 м на каждые 100 м расстояния (уклон менее 0,03). В первой группе выделяются открытые приглубые (Опасная, Теляковского) и полузакрытые приглубые бухты (Анна, Витязь). Отмелье бухты по степени закрытости от штормового волнения подразделяются на открытые (Алеут, Бойсмана), полузакрытые (Северная, Суходол) и закрытые (Мелководная).

В формировании современных донных осадков залива Петра Великого основная роль принадлежит рекам. Ежегодно в залив поступает 845,5 тыс. т обломочного материала (из них более 80% во взвешенном состоянии), который осаждается на дне. Наиболее высокие темпы накопления осадков, по расчетам В.С. Петренко, наблюдаются в вершинах заливов Амурского, Уссурийского и Находка и составляют, соответственно, 1,4, 0,2 и 0,9 мм/год. При этом происходит рост дельтовых участков и выдвижение береговой линии в море со скоростью 0,5-1,5 м/год. В целом на дне залива распространены донные осадки тонкого механического состава – мелкозернистые пески, алевриты и мелкоалевритовые илы.

Гидрологический режим залива Петра Великого определяется комплексом географических факторов, среди которых важное значение имеют рельеф дна, климат и материковый сток. В зимний период водная масса залива относительно однородна, а в весенне-осеннее время наблюдается ее стратификация по вертикали. Выделяются прибрежные поверхностные воды, до глубины 20 м (температура в августе 16-19° С, соленость 32,9‰) и поверхностные субарктические воды на глубинах 20-100 м с августовской температурой 1-5° С и соленостью 33,2-33,7‰.

Температурный режим носит ярко выраженный сезонный характер. Минимальная температура воды в январе-феврале достигает значений – 1,6-1,9°. В августе наблюдаются максимальные значения – 19-23°, причем в закрытых мелководных бухтах вода прогревается до 28-30°. С теплой, комфортной для принятия морских ванн, водой купальный сезон продолжается до середины сентября.

Волнение в заливе Петра Великого зависит от общей конфигурации береговой линии и ветрового режима, определяемого муссонной циркуляцией. С мая по август преобладает волнение южных направлений, зимой – северных и северо-западных. Весной и осенью при смене муссона волнение переменное. В открытых частях залива волновой режим определяют волны зыби повторяемостью летом 60-70%. Наиболее часты (около 40%) волны высотой 0,25-0,75 м³. Максимальная высота волн – 6-8 м.

Для бухт и заливов характерно ветровое волнение с повторяемостью 70-90%, а в закрытых акваториях, зимой покрытых льдом, до 99%. В заливах Славянский и Восток, бухте Троицы и др. преобладают волны высотой до 0,25 м (их доля составляет от 23-50 до 44-64%). Во время осенних штормов высота волн может достигать 2,0-3,0 м.

Изменения уровня моря связаны с приливо-отливными колебаниями, носящими неправильный полусуточный характер (0,3-0,4 м), сгонно-нагонными явлениями и речным стоком. Во время прохождения тайфуна в августе 1980 г., сопровождавшегося сильнейшим ливнем, в устье небольшой реки, впадающей в бухту Витязь, подъем уровня моря за 6 часов превысил 80 см. Указанные явления вызывают приливные, нагонные, стоковые течения, которые вместе с ветровыми и дрейфовыми определяют сложную циркуляцию поверхностных вод залива. Скорости течений разных типов не превышают значений 0,3-0,5 м/сек.

Процесс льдообразования начинается в ноябре в вершинах мелководных бухт и заливов. Сплошной ледяной покров в них держится с декабря по март. На открытых участках побережья встречается дрейфующий лед. Зимой вся северная половина Амурского залива покрыта льдом, в Уссурийском заливе вдоль всего побережья развита только узкая прибрежная полоса льда – припай.

³ Справочник по волнению. Прибрежная зона Приморья. – Владивосток: ДВНИГМИ, 1976. – 62 с.

Климат залива Петра Великого, как и всего юга Дальнего Востока, относится к муссонному типу. Он характеризуется сезонной сменой воздушных масс – зимой преобладают северо-западные ветры, летом – юго-восточные, влажным прохладным летом и холодной сухой зимой. Зимних месяцев четыре (декабрь-март), летних – тоже четыре (июнь-сентябрь). Весенние месяцы – апрель и май, осенние – октябрь и ноябрь.

Средние многолетние значения температуры воздуха изменяются от $-10,3^{\circ}$ – $-13,5^{\circ}$ зимой (абсолютный минимум -31°) до $+21^{\circ}$ летом (абсолютный максимум $+38^{\circ}$). Самый теплый месяц года – август.

Годовая сумма осадков в разных районах побережья составляет от 680 до 1000 мм, из них 140-210 мм могут выпасть в течение суток во время одного тайфуна, которые наиболее часты в августе-октябре. Зимой осадков выпадает мало, но при редких южных ветрах возможны сильные снегопады. Б.Г. Масленников приводит случай, когда в зиму 1961/62 годов за одни сутки выпадало столько снега, что приостанавливалось движение всех видов транспорта. Для июля-августа характерна высокая влажность – до 80%. Наиболее благоприятен для отдыха на морском берегу период с 10 августа по 20 сентября, когда влажность воздуха снижается до 30-60 %, а температуры воздуха и воды сравниваются на весьма комфортном уровне $18-21^{\circ}$.

Растительный и животный мир побережья залива Петра Великого богат и разнообразен. До начала активного хозяйственного освоения, включая градостроительство, все побережье, за исключением скалистых обрывов и заболоченных приустьевых участков речных долин, было покрыто лесами. Как отмечает В.М. Урусов, на полуостровах Муравьева-Амурского и Песчаном, островах Русском, Попова и Аскольд преобладали хвойно-широколиственные леса: пихтой цельнолистной, кедром корейским, сосной густоцветковой. На южных склонах у бухты Золотой Рог росли смешанные широколиственные леса из дуба, ореха, ясеня, с участием пихты и тиса.

Строевой лес в 60-70-х годах XIX века рубили на месте строительства военного поста, что, вместе с частыми пожарами, привело к значительному сокращению площади лесов. "Под топор" ушли и отдельные виды деревьев. Так сосна густоцветковая (или могильная) сохранилась сейчас лишь на островах и прибрежных скалах Дальневосточного государственного морского заповедника.

Всего уникальная флора побережий и островов залива Петра Великого насчитывает более 1100 видов сосудистых растений, из которых 246 являются заносными, т.е. вольно или невольно привнесенными человеком из других флор, а около 60 занесены в Красную книгу как редкие или исчезающие виды. Около 200 видов растений могут быть использованы в "народной медицине" для профилактики и лечения самых различных заболеваний. Плоды лимонника китайского, листья и корни элеутерококка, корни араллии маньчжурской и родиолы розовой обладают стимулирующими и тонизирующими свойствами, необходимы любителям дальних походов. Лечебными свойствами (при желудочных болезнях) обладают плоды черемухи азиатской, листья зверобоя, корни бадана. Целая "Зеленая аптека" работает для жителей и гостей Южного Приморья. Прибрежные луга и склоны сопок с цветущими растениями (среди них фиалка восточная, лилия тигровая, ирис гладкий, роза морщинистая и многие другие) привлекают многочисленных жителей и гостей края, особенно туристов из "Страны восходящего солнца".

В животном мире отмечается сочетание более северных и более южных по отношению к Приморью видов. Наиболее типичными млекопитающими являются амурский тигр (*Panthera (Tigris) tigris altaica* Temminck, 1845), изображенный на гербе города Владивостока, и дальневосточный леопард (*Panthera (Panthera) pardus orientalis* Schlegel, 1857) – один из символов Дальневосточного государственного университета, занесенные в Красную книгу Российской Федерации. Из других хищников в прилегающих к заливу районах встречаются черный гималайский медведь и амурский лесной

кот. Среди копытных типичны пятнистый олень, кабан, изюбрь, горал, косуля, кабарга.

Более трехсот видов пернатых составляют удивительный мир птиц. В составе орнитофауны белоплечий и белохвостый орланы, черный гриф и беркут, утка-мандаринка, желтоклювая цапля и японский бекас. Вдоль побережья и на островах Дальневосточного государственного морского заповедника – колонии тонкоклювой кайры и очкового чистика, берингового и уссурийского бакланов, тупика-носорога. Среди самых массовых видов – чернохвостая чайка, которая только на острове Фуругельма образует колонию до 50 тыс. особей.

Количество и разнообразие насекомых в прибрежной зоне и на островах поражает даже специалистов. Только в заповеднике "Кедровая Падь" более 800 видов бабочек и среди них такие редчайшие, как китайская зорька и голубянка. Прекрасные коллекции насекомых, а также других не менее интересных представителей фауны Приморья имеются в экспозиции научного музея Дальневосточного государственного университета.

