**1. Условия туристско-рекреационного освоения территории**

1.1.Состав региона

Республика Саха (г.Якутск), Магаданская область , Чукотский АО (г.Анадырь), Камчатская область (г.Петропавловск-Камчатский), Корякский АО (пос. Палана).

1.2.Оценка географического положения и транспортная обеспеченность.

Огромная территория, простирающаяся от центральных районов Среднесибирского плоскогорья на восток до Берин­гова пролива, представляет собой сочетание горных хребтов с высотами до 3000 м, вытянутых в виде дуг или образующих отдельные горные группы, залегающих между ними волнистых плоскогорий, и заболоченных обширных низменно­стей.

Территорию Севера Дальнего Востока омывают моря: Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Берингово и Охотское. Узкий (35 км) Берин­гов пролив затрудняет водообмен между морями Северного Ледовитого и Тихого океана. Все моря холодные.

 В тектоническом отношении большая часть территории Севера Дальнего Востока моложе других областей Сибири.

Уязвимое место региона - его слабая транспортная связь с остальной территорией России. Практически действуют лишь воздушный транспорт и единственная, сильно перегруженная железная дорога - Транссиб. Почти отсутствует автомобильное сообщение; внутренние связи между регионами весьма слабы; в летнюю навигацию выручают реки. Ведущее место в межрегиональных перевозках принадлежит морскому транспорту.

Начало активного транспортного освоения южной части района связано с

прокладкой в 19-ом веке Транссибирской магистрали. За последнее время Транссибирская магистраль “обросла” боковыми линиями, иногда являющимися подъездными витками к лесозаготовительным базам.

Железнодорожное освоение средней зоны Дальнего Востока связано с Байколо-Амурской магистралью (БАМ). С постройкой этой магистрали Россия получила выход на Тихоокеанское побережье и возможность освоения различных видов полезных ископаемых в зоне тяготения БАМа. Кроме широтной магистрали БАМ включают и дорогу от Транссибирской магистрали через Тынду, Беркакит, Томмот, Якутск - “Малый БАМ”, а также ряд линий, соединяющих Байкало-Амурскую магистраль с Транссибирской.

В значительном объеме межрайонные и внутрирайонные перевозки грузов Дальневосточного района осуществляются морским транспортом. Плавание в суровых арктических морях обеспечивается с помощью ледоколов. к Северному морскому пути примыкает река Лена , образующая транспортную перемычку между железнодорожной магистралью и морским путем вдоль берегов Северного Ледовитого океана.

Совершенно иной режим работы морского транспорта Тихоокеанских морей. Практически круглый год осуществляются внутрирайонные и международные перевозки по Берингову морю. Крупнейшие порты этих

морей Тикси , Ванино , Петропавловск-Камчатский , Нагаево (Магадан), Советская Гавань.

Автомобильными дорогами район обеспечен слабо. Но в районах, оторванных от других транспортных путей , значение автотранспорта велико. Для дальних перевозок есть несколько крупных автомагистралей, например, с юга в Республику Саха ведет дорога Невер - Алдан - Якутск. Самая северная дорога проходит от Якутска до Магадана. Помимо автомагистралей на севере района есть множество автозимников и дорог местного значения.

Огромно для Дальнего Востока значение воздушного транспорта , как для

связей с другими районами России , так и для внутрирайонных перевозок

(особенно для пассажироперевозок). Самолетами и вертолетами осуществляются связи с труднодоступными районами. На огромных пространствах севера Дальнего Востока наряду с другими видами транспорта сохраняется олений транспорт.

 1.3.Экономические особенности. Крупные города.

Важнейшей особенностью экономико-географического положения

Дальневосточного экономического района является большая удаленность от основного экономического потенциала России. Район расположен на восточной окраине страны , его отделяют не только от Москвы , но даже от индустриальных центров Сибири расстояния , измеряемые многими тысячами километров. И по прежнему единственным сухопутным путем остается Транссибирская магистраль.

Широкий выход к Тихому и Ледовитому океанам , пересечение морских путей в страны Тихоокеанского бассейна позволяют интенсифицировать внешнюю торговлю и участвовать в международном разделении труда.

В межрайонном разделении труда Дальний Восток выделяется производством цветных металлов , алмазов , слюды , добычей рыбы и морепродуктов, лесной и целлюлозно-бумажной промышленностью , судоремонтом и пушным промыслом. В сельскохозяйственном производстве Дальневосточный район специализируется на выращивании сои и оленеводстве. Все отрасли рыночной специализации основаны

на использовании местных природных богатств. Дальний Восток играет важнуюроль в морских и внешнеторговых связях России. На экспорт Дальний Восток поставляет каменный уголь , лес , пушнину , рыбу и т.д.

Природные условия Дальнего Востока отличаются резкой контрастностью,

что обусловлено очень большой протяженностью территории с севера на юг. Большая часть территории занята горами и высокими нагорьями. Низменностями заняты лишь сравнительно небольшие площади по речным долинам.

Большое значение для развития района имеют запасы полезных ископаемых. Межрайонное значение имеют руды цветных металлов и редких металлов. Это один из важнейших золотоносных районов России. Месторождения рудного и рассыпного золота сосредоточены в бассейнах Колымы , Алдана , Зеи , Амура, Селемджи , Буреи , на Чукотке и на склонах Сихотэ-Алиня. Оловянные, вольфрамовые , свинцово-цинковые руды открыты и разрабатываются в Республике Саха , Магаданской области , в отрогах Сихотэ-Алиня. Дальний Восток располагает большими запасами ртути. Основные месторождения расположены на Чукотке , в Якутии и Хабаровском крае. В Томмоте на верхнем Алдане разведаны уникальные месторождения слюды. Большое значение имеют

месторождения алмазов северо-запада Республики Саха - “Мир”, “Удачное” и др.

 В Дальневосточном районе известны запасы железных руд. Наибольшее

значение имеет Алданский железорудный бассейн с месторождениями Таежное, Пионерское , Сиваглинское , расположенный на юге Якутии.

Располагает Дальний Восток и большими запасами топливных ресурсов,

особенно каменным и бурым углем. Однако крупные запасы угля расположены в Ленском бассейне , сильно удаленном от освоенных территорий. На юге Республики Саха расположен один из наиболее перспективных бассейнов коксующегося угля - Южно-Якутский. Остальные месторождения, сравнительно небольшие, разбросаны по территории района.

Выявлены на территории района нефтегазоносные провинции: на Сахалине,

Камчатке, Чукотке, в Магаданской области, но разрабатываются пока только

месторождения нефти Оха и Тунгор на севере Сахалина. Нефть высокого

качества, но ее не хватает для удовлетворения потребностей района. Газ

обнаружен в Лено-Вилюйской нефтегазоносной провинции. Это один из важнейших перспективных газоносных районов.

Располагает Дальний Восток и запасами нерудного сырья: мергелем, известняками , огнеупорными глинами , кварцевыми песками , а также серой, графитом , слюдой.

Реки концентрируют в себе огромные запасы гидроэнергии, богаты

ценными видами рыб, являются транспортными путями, в том числе и зимой, когда по льду прокладываются зимники. Богат район и термальными водами. Вода горячих источников содержит цинк , сурьму , мышьяк, имеет лечебное значение и открывает большие возможности для создания курортной базы.

Очень большое значение для экономики района имеют моря Тихого океана:

Берингово и Охотское. Замерзая на сравнительно короткий период,

они имеют рыбохозяйственное , зверопромысловое и транспортное значение. Здесь сконцентрированы крупнейшие в мире запасы лососевых рыб : кета, нерка , чавыча , обитают тюлени , моржи , котики.

Леса на Дальнем Востоке покрывают около 260 млн. га территории района. В лесах произрастают лиственница , ель , пихта , кедр , широколиственные породы : дуб , ясень , клен и т.д.

Отраслями рыночной специализации являются также лесная , целлюлозно- бумажная и деревообрабатывающая промышленность.

Машиностроение имеет разнообразную структуру , однако ведущими его

отраслями являются судоремонт и производство энергетического оборудования.

Машиностроительные заводы производят дизели , мостовые краны , судовые механизмы , литейное оборудование , металлорежущие станки , приборы , инструменты и т. д.

Отрасли , дополняющие территориальный комплекс: Топливная промышленность представлена добычей угля , нефти и природного газа.

Основное место в посевах занимают зерновые культуры , прежде всего

яровая пшеница , а также ячмень , озимая рожь , овес. На юге Приморского

края значительны посевы риса. Главная техническая культура - соя.

Развивается овощеводство закрытого грунта , особенно на Камчатке , где для выращивания овощей используются горячие подземные воды. Большие площади отведены под кормовые культуры и многолетние травы , что создает устойчивую кормовую базу для животноводства.( разводят северных оленей).

Крупные города:

1. Петропа́вловск-Камча́тский

Население — 194431 человек (2010).

Расстояние от Петропавловска-Камчатского до Москвы — 8200 км.

Экономика и промышленность

1. Добыча и переработка рыбы

Главнейшая отрасль экономики в городе — добыча и переработка рыбы. В Петропавловске расположено несколько крупных рыбодобывающих и рыбоперерабатывающих предприятий — ЗАО «Акрос», рыболовецкий колхоз им. Ленина, ОАО «Океанрыбфлот», ОАО «Камчатрыбпром», а также множество более мелких компаний. Рыба и морепродукты (кальмары, крабы, креветки, гребешки и др.) в основном экспортируются за рубеж — в Японию, Южную Корею, Китай, а от когда-то мощной местной береговой переработки остались жалкие останки.

2. Горнорудная промышленность

В последние годы набирает силу и горнорудная промышленность. В городе расположены офисы горнодобывающих компаний, осуществляющих добычу золота (Асачинское, Агинское, Родниковое и другия месторождения), никеля (Шануч), платины (месторождения расположены на севере края, в Корякии), а также серебра.

2. Магада́н

Население города — 106,4 тысяч человек (2009).

7110 км от Москвы, в 1810 км от ближайшей железнодорожной станции Хабаровск.

Экономика

1. Магадан — экономический, научный и культурный центр области. В городе производят горное оборудование, находятся предприятия по переработке рыбы, машиностроительные заводы и иные промышленные предприятия. Крупнейший на Северо-Востоке России порт работает круглогодично (с декабря по май — ледовая проводка — один или несколько ледоколов, поводящих группу или караван судов). Здесь же расположен Магаданский ремонтно-механический завод, разрабатывающий и производящий тяжелую горную технику и запчасти к ней, который поставляет свою продукцию во все золотодобывающие регионы России, ряд стран СНГ, и страны Африки. В постсоветское время были построены важные предприятия золотодобывающей отрасли. Магаданский аффинажный завод обслуживает золотодобывающие предприятия Магаданской области, Якутии и Чукотки.

3. Ана́дырь

Население — 11 777 человек (2010)

Экономика

1.Рыбзавод.

2. В окрестностях: добыча золота, угля. Оленеводство, рыболовство, охота.

3. Туризм.

Анадырь находится в пограничной зоне.

4. Яку́тск

Крупнейший по численности населения город, крупный культурный, научный центр на северо-востоке России.

Экономика

1. Промышленность

Являясь административным и культурным центром региона, Якутск не располагает сколько-нибудь развитой промышленностью. Основные отрасли являются поддерживающими жизнедеятельность города. Более половины (53,3 %) приходится на продукцию топливно-энергетического комплекса, 17,7 % — пищевой промышленности, 11,1 % — алмазогранильного производства, 4,3 % — промышленности строительных материалов, 3,2 % — на продукцию металлообработки.

Предприятия:

Якутский хлебокомбинат

Якутский гормолзавод

Кангаласский угольный разрез

Мархинский ЗСМ

ЯКСМК

ДСК (Домостроительный комбинат)

Якутский газоперерабатывающий завод

* 1. Влияние экологической обстановки на развитие туризма.

Из-за трудно доступности и связанную с этим дорого стоимость некоторых туристических удовольствий, Туризм в данном районе очень плохо развит.

И чаще доступен для иностранных граждан, чем для российских туристов.

**2. Природные туристские условия и ресурсы.**

2.1. Климатические условия

Климат области носит ярко выраженные черты резко континентального восточносибирского климата. На приморских районах сильно сказывается летом охлаждающее влияние Берингова и Охотского морей с их холод­ными течениями и густыми затяжными туманами.

 Большая часть террито­рии находится в субарктическом поясе. Строение рельефа и окружающие территорию холодные аква­тории обусловливают свободное проникновение холодных конти­нентальных арктических масс воздуха Северного Ледовитого океа­на. С Тихого океана в восточные районы поступает морской воздух умеренных широт, приносящий основное количество осадков, но его продвижение ограничивают прибрежные хребты. На климат региона оказывают влияние также Азиат­ский максимум, Алеутский минимум, циркуляционные системы, раз­вивающиеся над Арктикой. Суровая зима на Севере Дальнего Востока продолжается около 7 месяцев.

Наивысшей степенью континентальности климата отличается Центральная Яку­тия. Здесь наибольшие годовые амп­литуды среднемесячных (50—65°) температур, короткие периоды переходных сезонов (1,5 месяца), большие суточ­ные амплитудами температур (до 25—30°), относительно небольшое количество осадков.

Зимой Якутия находится в зоне действия Азиат­ского максимума, отрог которого проходит вдоль юго-восточной окраины страны, захватывая Центральную Якутию. Континентальный воздух умеренных широт, который и формирует характер зимних погод, отличается очень низкими температурами и малым содержанием влаги. Зимой здесь преобладает антициклональная ясная, почти безоблачная, морозная и сухая, часто безветренная погода. Зима длится 5—7 месяцев. Стационарность мало­подвижных антициклонов над территорией Якутии обуслов­ливает сильное выхолаживание поверхности и приземного слоя воз­духа и возникновение мощных температурных инверсий. Благоприятствует формированию инверсий температур и характер рельефа: в кот­ловинах массы холодного тяжелого воздуха застаиваются. Самые низкие средние температуры января характерны для Центральноякутской низменности (—45 °С)и северо-восточной части Среднесибирского плоскогорья (—42...—43 °С). В отдельные дни термометр опускается в долинах и котловинах этих районов до —70 °С. Однако из-за сухости воздуха, при солнечной погоде и тиле низкие температу­ры воздуха переносятся сравнительно легко. Осадков зимой выпадает мало, в Центральной Якутии менее 50 мм. Поэтому, мощность снежного покрова здесь невелика. В Центральной Якутии в конце зимы глубина снега менее 30 см, на крайнем севере в связи с увеличением циклонической деятельности она возрастает до 50 см.

Летом территория центральной Якутии прогревается. Холодный арктический воздух проникая вглубь континента прогревается в Центральной Якутии средняя температура июля + 18°С. Основная масса осадков выпадает в летний сезон, однако общее количество осадков невелико (в бассейне Лены менее 400 мм, а в Централь­ной Якутии всего около 250 мм). Увлажнение здесь недостаточное (возможность испарения превышает количество осадков).

В северо-восточные районы Азии зимой протягивается отрог Азиатского максимума. Вдоль побережья Охотского моря проходит Арктический фронт. Поэтому антициклонный тип погоды с преобладанием Штилевой характер погоды при крайне низких температурах типичен для межгорных котловин. На побережье Охотского моря, в горах, тундре низкая тем­пература сочетается с сильными ветрами, что усугубляет суровость зимних погод. Январские изо­термы в районах расположения межгорных котловин опускаются до —45 °С . К востоку зимняя тем­пература возрастает (в восточной части Чукотского полуострова температура повышается до 20°мороза).

Устойчивый снежный покров на держится до 260 дней. Мощность снежного покрова достигает на побережье моря Лаптевых и в районе Верхоянска около 30 см; к востоку и югу она увеличивается до 60—70 см. В марте - ап­реле в горах возможны сходы лавин (особо лавиноопасными считаются районы Верхоянского и Черско­го хребтов).

Лето на большей части территории умеренно прохладное, а в тундре пасмурное, холодное, с очень коротким безморозным перио­дом. В горах с высоты 1000 м безморозный период отсутствует. Здесь господствуют сильные ветры и временный снежный покров может образовываться в летние месяцы.

Над северными приморскими низменностями формируется арктический фронт (погода здесь переменчива, над прибрежными районами часты туманы, характерны сильные ветры).

Средняя июльская температура на большей части территории около +10 °С. В течение всего лета в случае вторже­ния арктических масс воздуха теплая погода может сменяться похолоданиями.

Наибольшее количество осадков за год получают южные склоны Охотско-Колымского водораздела и западные склоны хребтов Верхоянской системы (до 700 мм в год).

Современный суровый климат благоприятствует сохранению и развитию многолетней мерзлоты. Практически на всей территории региона распространены многолетнемерзлые грунты (мощность их достигает 200—600 м).

Моря Северного Ледовитого заполярные моря. Природа их сурова. На климат морей Северного Ледовитого океана решающее воздействие оказывает их положение в высоких широтах, в меньшей мере — взаимодействие океана с сушей.

Зимой в восточных районах на характер метеоусловий оказывает влияние циклоническая деятельность, связанная с Алеутским минимумом. Увеличением повторяемости циклонических погод обусловлено повышение зимних температур. Над морями Лаптевых и Восточно-Сибирским господствует антициклональная малооблачная погода со штилями или очень слабыми ветрами. В целом наблюдается изменение температурных условий зимы при движении с запада на восток. Над акваторией моря Лаптевых средняя температура января —30°С, в западной части Восточно-Сибирского моря, а над акваторией Чукотского моря температура несколько повышается — до —28...—25°С.

Летние циклоны не так глубоки и быстро заполняются, поэтому их роль в формировании климата меньше, чем зимой. Основное количество солнечной радиации расходуется на таяние снега и льда, поэтому температурный фон низок. Средняя температура июля у северной границы морей около 0°С, а у материкового побережья + 4— + 5°С. Следовательно, летом различия в климате морей Северного Ледовитого океана сглаживаются.

2.2. Орографические условия

На территории северо-восточной Сибири развито современное оледенение (общее количество ледников и крупных снежников более 200). Основная площадь оледенения с преобладанием больших долинных ледни­ков сосредоточена в двух ледниковых районах — в хребте Суантар-Хаята (свыше 100 ледников с общей площадью около 200 км2) и в горном массиве хребта Черского (площадь оледенения более 100 км2). Несколь­ко долинных ледников длиной до 4 км есть в Корякском хребте.

Отдельные части Севера Восточной Сибири отличаются друг от друга по генезису в морфологическом отношении. Можно выделить восемь рельефных областей: западная часть Среднесибирского плоскогорья, Верхоянская складчатая зона, подобласть плоско­горий и низменностей Колымско-Юкагирской платформы, Охотско-Чаунская дуга, Анадырско-Пенжинская депрессия, Корякский нагорье, Камчатский и Чукотский массивы.

Наиболее высокое положение занимает система Верхоянская складчатая зона. . Эта территория имеет симметричное строение и состоит из двух параллельных хребтов (Верхоянского и Черского) и расположенных между ними плоскогорий. Верхоянский хребет, изгибаясь, повторяет изгибы нижнего течения рек Алдана и Лены. Это водораздел между системой Лены и системами Яны и Инди­гирки. Он достигает наибольшей высоты в южной части, где средние высоты колеблются около 2000 м, а отдельные вершины поднимаются до 2500 м высоты. Верхоянский хребет имеет крутой склон к долинам Лены и Алдана, иногда в виде отвесной стены, с относительным превышением над соседним Средне-Сибирским плоскогорьем до 500 м, с резко выраженными альпийскими формами рельефа и глубоко врезанными долинами. Восточный склон, обращённый в сторону Янского и Оймяконского плоскогорий, имеет пологий наклон с мягкими сглаженными формами гор, с широкими, плоскими долинами, со следами древнего оледенения. Вершины хребта также различаются: имеются плоские, слегка волнистые участки, с возвышенностями типа столовых гор, и с рядом зубчатых вершин почти одинаковой высоты.

Гидрографическая сеть характеризуется преимущественно поперечными долинами. Сеть ленского склона представляет настоящие горные бурные речки, протекающие в узких каньонообразных долинах. Истоки рек янского склона хребта начинаются на заболоченных площадях, имеющих почти равнинный характер, часто текут в широких ледниковых долинах, имеют медленное течение, которое постепенно убыстряется, усложняется многочисленными перекатами, при выходе из гор снова приобретает спокойный характер.

Хребет Черского ограничивает с востока и севера Вер­хоянскую зону. В виде широкой полосы он протягивается на 1000 км от низовья Яны до Охотско-Колымского водораздела, параллельно Верхоян­скому хребту, также изгибаясь. Хребет по существу представляет собой ряд параллельных горных цепей, в некоторых местах сильно расчленённых и разделённых на отдельные группы. Высота отдель­ных вершин достигает 2500 м (наибольшая вы­сота - гора Победа, составляет 3147 м). В этих горах многочисленны альпийские формы рельефа. Велика и роль древнего оледенения, следы которого хорошо различимы. Долины Индигирки и Колымы прорезают горные цепи поперечными ущельям. Особенно впечатляет узкая долина прорыва Индигирки, перерезаю­щая самую узкую часть хребта Черского, где разница между дном долины и близлежащими вершинами достигает 2000 м.

Между рассмотренными хребтами (Верхоянским и Черского) расположена обширная по площади группа плоскогорий.

Наиболее низкое положение в пределах рассматриваемой территории Севера Дальнего Востока занимают Колымская и Индигирская низменности. Абсолютные высоты здесь доходят 50 м.

Эти плоские равнинные участки сильно заболочены и заняты в пониженных частях бесчисленным количеством озёр (в некоторых районах общая площадь озер приблизительно равна площади сухопутных участков).

2.3. Водные ресурсы

 Озера образовались в Колымская и Индигирская низменности, как следствие малых относительных высот и слабого наклона поверхности. Происхождение озер различно: есть озёра провальные, возникшие благодаря оттаиванию ископаемого льда в вечной мерзлоте; старичные озёра, а также ледниковые озера, расположенные среди моренных холмов. Большая часть озёр имеет округлые очертания с диаметром не превышающим 4 км. Берега большей частью пологие. Озера неглубоки (2—4м).

Подавляющая часть озёр соединяется между собой и с реками протоками, «висками». Крупные реки (Яна, Индигирка, Колыма) с их мно­гочисленными притоками текут на север в широких долинах.

Моря Северного Ледовитого океана — Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское — омывают территорию рассматриваемый регион с севера. Все эти моря окраинные, расположены на шельфе материка и поэтому мелководны. Лишь северная часть моря Лаптевых занимает окраину глубоководной котловины Нансена. Морское дно здесь опускается до 3385 м. За счет этого средняя глубина моря Лаптевых составляет 533 м, что делает его самым глубоководным из морей Северного Ледовитого океана. Самые мелководные из всех морей Северного Ледовитого океана - Восточно-Сибирское (средняя глубина 54 м) и Чукотское (71 м) моря. Все моря Северного Ледовитого океана открытые. Между ними и центральными частями океана существует свободный водообмен.

На востоке бассейн Северного Ледовитого океана соединен с Тихим океаном узким (86 км) и мелководным (42 м) Беринговым проливом, поэтому воздействие Тихого океана ограничено. Небольшая глубина пролива затрудняет обмен глубинных вод. В Чукотское море из Тихого океана поступает около 30 тыс. км3 поверхностных вод.

Для морей Северного Ледовитого океана характерен большой сток с материка (Анабара, Оленек, Лена, Омолой, Яна, Индигирка, Алазея, Колыма и др). Приток речных вод резко снижает соленость морей и обусловливает возникновение течений с юга на север.

Все крупные реки Севера Дальнего Востока рассматриваемого региона в нижнем течении судоходны.

Крупнейшей рекой Севера Дальнего Востока является река Лена. Она начинается на склонах Байкальского хребта, впадает в море Лаптевых, проходя путь в 4400 км. За секунду в море река выносит в среднем 17000 мэ воды.

Реки Севера Дальнего Востока.

**БЕРЁЗОВКА**

Река, правый приток Колымы, в Якутии. Длина 517 км. Протекает в широкой долине по Юкагирскому плоскогорью. В бассейне более 2 тыс. озер. Сплавная. В начале ХХ в. на Березовке в мерзлом грунте был обнаружен ископаемый труп мамонта (ныне -в музее Петербурга).

**БУСТАХ Озеро** на Яно-Индигирской низменности в Якутии. Площадь 249 кв. км. Ледостав с конца сентября до июня. Богато рыбой.

**ВИЛЮЙ** река, левый приток Лены, главным образом в Якутии. Длина 2650 км. Протекает по Среднесибирскому плоскогорью и Центральноякутской равнине. Входя в область развития траппов, порожиста, течет в узкой долине, в скалистых, местами отвесных берегах. В нижнем течении берега низкие, русло разбивается на многочисленные протоки. Ледостав с середины октября до середины мая. У поселка Чернышевский - ГЭС и водохранилище. Судоходна на участке длиной 1317 км от устья. Богата рыбой: осетр, таймень, нельма, ленок, чир. Главная пристань - Вилюйск, основанный в 1634 г. как казачье зимовье. Здесь в 1872-83 гг. отбывал ссылку Н.Г.Чернышевский (музей).

**ДУЛГАЛАХ** река, левая составляющая Яны в Якутии. Длина 507 км. Берет начало на склонах Верхоянского хребта, протекает по Янскому плоскогорью. Судоходна на 174 км от устья. Сплавная.

**КЕМПЕНДЯЙ** река в Якутии, правый приток Вилюя. Длина 266 км. Течет в пределах Приленского плато. Ледостав со второй половины октября до второй половины мая.

**НЮЯ** Река левый приток Лены в Якутии. Длина 798 км. Протекает в пределах Приленского плато. Судоходна на 146 км от устья. Сплавная.

**ОЛЁКМА** Река, правый приток Лены, в Читинской, Амурской областях и Якутии. Длина 1436 км. Верхнее течение - в пределах Олекминского Становика, далее протекает по восточной окраине Олёкмо-Чарского нагорья. Порожиста. Ледостав с октября до мая. Судоходна на 406 км от устья. Сплавная от устья Тунгира.

**ТИМПТОН** Река, правый приток Алдана (бассейн Лены) в Якутии. Длина 644 км. Берет начало на склонах Станового хребта, протекает по Алданскому нагорью. Зимой характерно перемерзание реки. В бассейне более 1000 озер. В низовьях - сплавная.

**КОРКОДОН** река, правый приток Колымы в Магаданской области. Длина 476 км. Берет начало на склонах Коркодонского хребта, протекает между ним и хребтом Молькаты, в нижнем течении - по широкой заболоченной долине. Сплавная.

**ОМОЛОН** Река, правый приток Колымы в Магаданской области и Якутии. Длина 114 км. Берет начало на Колымском нагорье. До впадения реки Кегали течет в узкой горной долине, ниже долина расширяется, река разбивается на рукава. В верховьях промерзает, образуя наледи. Судоходна на 595 км от устья. В нижнем течении сплавная.

**АВАЧА.** Река в Камчатской области. Длина 122 км. Вытекает из Авачинского озера, течет в узкой горной долине, в низовьях на низменности. Впадает в Авачинскую губу Тихого океана, образуя дельту. Ледостав с ноября до марта. В бассейне - горячие и холодные минеральные источники, много озер. Нерест лососевых.

**КАМЧАТКА** река в Камчатской области. Длина 758 км. Берет начало на склонах Срединного хребта. Протекает по Центральнокамчатской низменности, впадает в Камчатский залив Тихого океана. В нижнем течении местами разбивается на рукава. Ледостав с ноября до мая. В отдельных местах из-за выходов горячих источников не замерзает. Судоходна на 486 км от устья. Сплавная. Нерестилище лососевых. В устье - порт Усть-Камчатск.

**КУРИЛЬСКОЕ ОЗЕРО** на юге полуострова Камчатка в понижении между вулканами Ильинская сопка и Камбальная Сопка. Площадь 77 кв. км, глубина до 306 м. Вытекает река Озерная (бассейн Охотского моря).

**ПЕНЖИНА** Река в Корякском автономном округе. Длина 713 км. Берет начало на Колымском нагорье, в верхнем течении протекает в глубокой долине, ниже - по межгорной котловине. Впадает в Пенжинскую губу Охотского моря. Ледостав с ноября до начала июня. Судоходна . Сплавная.

 В регионе известны выходы термальных вод. Так, на Чукотке используют 13 высокотермальных источников с суммарным дебитом 116 л/сек и температурой воды в летний период +80—91° С. Термальные воды разнообразны по химическому составу, имеют различную степень минерализации — от 1,2 до 42 г/л. По газовой классификации воды, как правило, азотные. Но, конечно, самый богатый термальными водами район страны – Камчатка.

Камчатка известна и горячими лечебными источниками. Из большого количества выходов термальных вод 130 имеют лечебное значение.

2.4. Ландшафтные ресурсы

На территории региона преобладают таёжные ландшафты со слабо развитыми почвами болотного и подзолистого типов.

Суровые климатические условия, во-первых, сказываются в исключи­тельном сокращении ассортимента древесных пород. Единственной хвойной и в то же время преобладающей лесообразующей древесной породой является лиственница даурская, достигающая в долине Индигирки 70°15' с. ш. и не доходящая до начала дельты Яны всего на 30 км. Типичная якутская тайга с преобладанием сосны и ели, а на юге и кедра не переходит за Верхоянский хребет.

Следствием суровости климата является редкостоиный характер лесов. Лишь на узких приречных участках имеются участки густого леса. На территории крупных речных долин встречаются пойменные леса из тополя и корейской ивы.

 Суровые климатические условия не позволяют древесным породам "подниматься" по склону гор.

Лиственница произрастает почти повсеместно, предпочитая сухие, свобод­ные от заболачивания возвышенные места и вершины речных долин, избе­гая пониженных заболоченных участков, ежегодно заливаемых пойм и каменистых россыпей. На южных склонах рост лиственничников идёт более успешно, а на северных склонах растительность носит лесотундровый характер. Горные лиственничные леса сменяются на низменностях редкостойными заболоченными насаждениями, или «рединами». На территории речных долинах лиственничные «редины» носят ленточный характер.

В лиственничных лесах обычны ольха, болот­ный багульник, синяя смородина, или «дикуша, брусника, голубика, характерен редкий травянистый покров, часто присутствует ягель. С подъемом в горы лес начинает приобретать лесотундровый характер с кривоствольными уродливыми формами чахлых лиственниц и сменяется узкой полосой густых зарослей кедрового стланика. Вершины и большая часть склонов высоких гор свободны от древесной растительности и покрыты сплошным плащом россыпей и осыпей. На пологих склонах гольцов - располагается сухая лишайниковая высокогорная тундра, довольно богатая цветами.

Во многих речных долинах широко распространены пойменные леса из душистого тополя, а также из высокоствольной реликтовой корейской ивы, или чозении (прямые стволы чозении используются в строительстве).

В южных областях увеличиваются представители лиственных пород, растут осина, рябина, черёмуха и берёза. Здесь надпойменные террасы широких речных долин, обладают часто солонцеватыми почвами, изобилуют прекрасными лугами.

Восточнее бассейна Колымы значительные площади покрыты растительностью гольцов и субальпийских кустарников. На территориях низменностей здесь преобладает ландшафт лесотундры. Лишь по отдельным участкам речных пойм можно обнаружить участки пойменных лесов из тополя, корейской ивы и лиственницы.

В фаунистическом отношении рассматриваемая территория отличается от западнее лежащих областей Сибири, но имеет много общих черт с фауной прилежащих частей Северной Америки (местный вид лося, близкий к лосям Америки, белый гусь, белошейная гагара или калифорнийский журавль, рыбка даллия). Гольцовые области горно-тундрового служат местом обитания для лемминга, горного барана, черношапочного сурка, горного вьюрка.

Из хищников в тайге обычны: медведь, лисица, ласка, горностай, редко рысь и росомаха. Из копытных широко распространён дикий северный олень, особенно обильный к западу от Индигирки (зиму он проводит в высокоствольных лесах, а летом поднимается в гольцовый пояс). Лось обитает только в лесной зоне, предпочитая заросли ив, побегами которых питается. По леси­стым и каменистым склонам гор единично встречается эндемичный под­вид кабарги. Снежный баран расселился по гольцовому и пригольцовому поясам. Из птиц в лесах обычны: каменный глухарь, рябчик, кукша, чирок и др. На озёрнах селятся турпан, гусь-гуменник и др. В зарослях кедрового стланика встречается кедровка.

2.5. Уникальные природные объекты и особо охраняемые природные территории

*ОЛЁКМИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК*

В Якутии. Площадь 847, 1 тыс. га. Основан в 1984 г. Расположен в западной части Алданского нагорья, на правом берегу реки Олёкма. Охватывает среднегорья и отроги Амгинского хребта (высотой до 1166 м). В растительном покрове преобладают среднетаежные лиственничные, сосновые и кедровые леса. С высотой светлохвойные леса сменяются кедровыми с пихтой и елью, подгольцовыми редколесьями, зарослями кедрового стланика. Вершины заняты мохово-лишайниковыми каменистыми горными тундрами. Характерно сочетание якутской и забайкальской флор. Отмечено 650 видов растений, в том числе 67 редких и эндемичных (рододендроны Адама, Редовского, ветреница лысая, дриада клейкая, колокольчик алданский, калипсо луковичная, шиповник якутский, хохлатка пионолистная и др.). В составе фауны 40 видов млекопитающих, 2 - рептилий, 2 амфибий, 180 птиц, 18 рыб. Обычны типичные таежные животные - соболь, колонок, белка, лось, кабарга, дикий северный олень, каменный глухарь, рябчик. Относительно редки кутора, рысь, росомаха, северный кожан, летяга, речная выдра. По территории заповедника проходит северная граница ареала распространения изюбря. Из редких и исчезающих видов птиц встречаются стрех (на пролете), черный журавль, скопа, орлан-белохвост, беркут, сапсан. Находки стоянок древнего человека, петроглифы-писаницы. Живописные каменные останцы и скалы по берегам Олёкмы.

*УСТЬ-ЛЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК*

В Якутии, в дельте реки Лена. Площадь 1433 тыс. га. Основан в 1985 г. Состоит из двух участков: Дельтовый - в центральной части дельты и Сокол - на северо-западе Хараулахского хребта. Около 50 % площади заповедника занимает озера, протоки и заливы. Наземные сообщества представлены травяными, травяно-кустарничковыми, лишайниково-зеленомошными и зеленомошными тундрами. По берегам распространены заросли кустарниковых ив. Выше 500 м (участок <Сокол>) развиты гольцовые ландшафты. Во флоре 400 видов растений, в том силе 29 редких (проломник Городкова, хохлатка Городкова, камнеломка молочно-белая и др.). В фауне млекопитающих 30 видов. В том числе белый медведь, морж, песец, черношапочный сурок, снежный баран, дикий северный олень. Около 70 видов птиц, из которых малый лебедь и розовая чайка внесены в Красную книгу России. Богатая ихтиофауна - нельма, муксун, чир, ряпушка, осетр, пелядь и др.

*МАГАДАНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК*В Магаданской области. Площадь 883,8 тыс. га. Основан в 1982 г. Состоит их 4 участков. В рельефе - горные хребты (высотой до 1500 м) и заболоченные низменности вдоль побережья Охотского моря. Встречаются многолетнемерзлые породы. Распространены северо-таежные горные редколесья и сфагновые равнинные редкослойные леса. 52 % лесопокрытой площади занято лиственничниками из лиственницы даурской, 43 % - кедрово-стланиковыми лесами. К поймам крупных рек приурочены тополёво-чозениевые реликтовые леса и лиственничники с густым подлеском. На надпойменных террасах лиственничники более бедные и угнетенные, переходящие на горных склонах в лиственничные редколесья с подлеском из кедрового стланика. Выше простираются чистые кедрово-стланиковые леса, сменяющиеся с высотой горными тундрами, пятнами альпийских лугов и гольцами. Тундры кустарничковые, кустарничково-лишайниковые и лишайниковые. На склонах южной экспозиции встречаются каменно-березняки с развитым кустарниковым ярусом. По долинам рек - заросли ивняков и ольшаников, сменяющиеся по направлению к морю травяными лужайками и болотами. Во флоре отмечены виды, находящиеся на северном пределе распространения, а также реликты и виды, редкие для области: ель сибирская, одноцветка одноцветковая, ломонос бурый и др. Около 50 видов млекопитающих. Обычны лось, дикий северный олень, лисица, бурый медведь. Повсеместны северная пищуха, заяц-беляк. Немногочисленны лесной лемминг, черношапочный сурок. Распространяется соболь. Встречаются росомаха, рысь. Редки амурский лемминг, снежный баран (толсторог). Характерные обитатели водоемов - выдра и норка. Расселилась ондатра. Лежбища сивучей. В прибрежной акватории отмечаются скопления лахтака, ларги, кольчатой нерпы и нерпы-крылатки. Более 200 видов птиц. Территория заповедника расположена на магистральных путях миграционных потоков гусей, лебедей, уток. Типичны кедровка, кукша, белая и тундряная куропатки, рябчик, каменный глухарь и др. Характерны птичьи базары: тонкоклювой и толстоклювой кайр, маевки, тихоокеанской чайки, глупыша, берингова баклана. В Красную книгу России внесены: скопа, белохвостый и белоплечий орланы, беркут, сапсан, кречет (гнездящиеся); розовая чайка, кулик-лопатень (на пролете). Свыше 30 видов рыб, в том числе лососевые. Нерестятся кета, горбуша, кижуч; единичны чавыча и нерка. Многочисленны голец, кунджа, хариус; встречаются сибирский осетр, нельма.

*ОСТРОВ ВРАНГЕЛЯ* Заповедник в Чукотском автономном округе, на островах Врангеля и Геральд в Северном Ледовитом океана. Площадь 795,6 тыс. га. Основан в 1976 г. на базе заказника. Рельеф гористый, сильно расчлененный. В растительной покрове господствуют арктические тундры. Нижние и средние части склонов заняты травяно-лишайниковыми, дриадо-травяно-лишайниковыми, местами кустарничково-разнотравными тундрами. На вершинах гор - отдельные пятна мхов и лишайников. В юго-западной и центральной частях острова Врангеля распространены реликтовые степные и тундростепные сообщества с большим разнообразием цветковых растений. Болота - осоково-гипновые со сфагнумом и осоково-пушициевые; заросли кустарниковых ив. Флора включает более 300 видов. Среди которых много субэндемичных, эндемичных и редких (мятлик Врангельский, мак Городкова, мак лапландский внесены в Красную книгу России). Характерные млекопитающие - лемминги (сибирский и копытный), обычен песец, образующий самостоятельную островную популяцию. Периодически появляются лисы, волки, росомахи, горностаи. В прибрежных водах обитают тюлени. На острове Врангеля сосредоточены крупнейшие лежбища моржей. В море изредка встречаются киты и арктические дельфины. В пределах заповедника находятся родильные берлоги белых медведей (внесены в Красные книги России и международного союза охраны природы). Завезены домашний северный олень т овцебык. Более 40 видов птиц. Характерны птичьи базары. Фоновые виды - чайки-моевки, берингов баклан, кайры. Многочисленны белые гуси, лапландские подорожники, пуночки. Обычны черные казарки, гаги, бургомистры, исландский песочник, белая сова и др. Залетают канадские журавли, канадские казарки и др. На острове Врангеля - места древних стоянок палеоэскимосов и землянок охотников-эскимосов.

*КОМАНДОРСКИЙ ЗАПОВЕДНИК*в Камчатской области. Включает Командорские острова, а также прилегающие части акваторий Берингова моря и Тихого океана. Командорские острова включают 4 острова: Беринга (длина 85 км, ширина около 40 км), Медный (длина 56 км, ширина 5-7 км), Топорков и скалу Арий Камень, сложенные кристаллическими породами. Рельеф гористый, часты землетрясения. Высоты до 751 м. Преобладают океанические луга и горная тундра; в отдельных долинах - заросли низкорослого тальника, рябины, березы; у берегов - многочисленные водоросли. Лежбища морского котика, сивуча; на берегах птичьи базары. Морской промысел, охрана и нормированный забой котиков, звероводство (разведение голубого песца).На острове Беринга - Никольское - главный населенный пункт. Острова были открыты в 1741 г. экспедицией капитан-командора В. Беринга. Площадь заповедника 3649 тыс. га, в том числе 3463 тыс. га - акватория. Основан в 1993 г. Командорские острова являются восточной границей распространения 93 видов растений и западной - 10 видов. Много редких, в том числе эндемичных для этой территории, видов флоры и фауны. В Красную книгу России внесены: из растений - полушник морской, башмачки настоящий и Ятабе, лобария легочная; из млекопитающих - командорский песец, из птиц - канадская казарка, гусь белошей, берингийский песочник, тихоокеанский чистик, алеутская крачка и др. В Красную книгу Международного союза охраны природы внесены : из млекопитающих - калан, командорский ремнезуб, антур (островной тюлень), малый полосатик; из птиц - белоголовый орлан, кречет, сапсан.

*КРОНОЦКИЙ ЗАПОВЕДНИК*В Камчатской области. Площадь 1142 тыс. га. Основан в 1934 г.,биосферный. Расположен на восточном побережье полуострова Камчаика. В рельефе выделяются: океаническое побережье с горным узлом Кроноцкого полуострова и несколькими крупными ледниками; группы потухших и затухающих вулканов ( Кроноцкая сопка - 3528 м., Кихпыныч, Узон, Крашенинникова, Шмидта, Гамчен, Комарова и др.) и склоны Валагинского хребта. Многочисленны небольшиереки, протекающие в ущельях; наиболее крупные - Шумная, Кроноцкая, Богачевка, Трюшевка. В межгорной депрессии, окруженной вулканами, расположено Кроноцкое озеро. Особый интерес представляют уникальные термальные озёра, термопроявления кальдеры вулканаУзон и гейзеры на реке Гейзерная у подножия вулкана Кихпыныч. В растительном покрове преобладают: на плоскогорьях и низких горах (до высоты 800 м.) - леса из каменной березы с подлеском из рябины, стланика, наземным высокотравьем; на хребтах и плато среднегорий, на морском побережье - заросли кедрового и ольхового стлаников, горные тундры. По долинам рек - леса из ивы, ольхи, тополя, чозении с высокотравием из шеломайника, крестовника, каклии, вейника. Есть изолированные участки лесов из лиственницы даурской (северный берег Кроноцкого озера), роща пихты грациозной (низовья реки Старый Семлячик). Во флоре отмечено 810 видов растений, из которых 38 - редкие, относимые преимущесивенно к камчатско-командорским или курильским эндемикам. Своеобразны термальные группировки из фимбристилиса, зелёных мхов, полевицы шероховатой, зюзника, изредка ужовника термального. В фауне наземных позвоночных отмечено 37 видов млекопитающих, 219 - птиц, 4 - амфибий. Высока численность бурого медведя, Соболя, северного оленя, выдры. Обычны горностай, росомаха, Лисица-огнёвка, снежный баран; из птиц - каменный глухарь, белая и тундряная куропатки. В прибрежных водах обитают тюлени, сивучи, кольчатая нерпа. По берегам озёр и в приморских тундрах гнездятся лебедь-кликун, Гусь-гуменник, кряква, шилохвость и др. Зимовья водоплавующих - кряквы, лебедя-кликуна, чирка-свистунка - связаны с термальными водами. Из редких птиц встречаются белоплечий орлан, скопа,кречет,алеутская крачка.

*КОРЯКСКИЙ ЗАПОВЕДНИК*в Корякском автономном округе на полуострове Камчатка. Площадь 327,2 тыс. га, из них 63 тыс. га - акватория Берингова моря. Основан в 1995 г. Состоит из двух участков. 1. Парапольский дол. Преобладает тундровая растительность, встречаются заросли кедрового стланика. Много озер и болот. Один из крупнейших на северо-востоке Евразии резерват водоплавающих и околоводных птиц. Включен в список водно-болотных угодий международного значения. Численность водоплавающих птиц в летний период достигает 700 мыс. Гнездятся гуси (белолобый и гуменник), лебедь-кликун, канадский журавль, кулики. 2. Полуостров Говена, на берегах которого около 30 колоний морских птиц. На территории заповедника отмечено 35 видов млекопитающих, в том числе подвид снежного барана, эндемичный для Корякского нагорья. Свыше 150 видов птиц, в том числе, внесенных в Красную книгу России: орлан-белохвост, сапсан, кречет.

ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ

**РЕСПУБЛИКА САХА**

* 1. ОСТРОВ БОЛЬШОЙ ЛЯХОВСКИЙ

На южном берегу острова Большой Ляховский было выявлено богатое местонахождение костных остатков разнообразных плейстоценовых млекопитающих. В качестве палеонтологического памятника природы всесоюзного ранга с заказным режимом охраны утвержден Постановлением СМ ЯАССР № 223 от 20.05.1971 г.

* 1. ОЙЯГОССКИЙ ЯР

 В береговых обнажениях пролива Лаптева на протяжении около 2 км к востоку от мыса Святой Нос до Хромской губы вскрывается разрез плейстоценовых отложений, содержащих костные остатки млекопитающих. Постановлением СМ ЯАССР № 223 от 20.05.1971 г. утвержден в качестве палеонтологического ГПП республиканского ранга. Местонахождение было описано еще в конце прошлого века доктором Бунге и бароном Толем. В вертикальных обрывах высотой 40-50 м обнажаются лессовидные суглинки, из которых вымываются костные остатки бизонов, овцебыков, мамонтов.

* 1. БЕРЕЛЕХ

В урочище Угамыт Аллайховского района, на левом берегу в среднем течении р. Берелех, левого притока р. Индигирки, в 50 км выше поселок Берелех, было обнаружено крупнейшее в России массовое скопление костных остатков мамонтовой фауны. В качестве палеонтологического ГПП всесоюз-ного ранга местонахождение утверждено Постановлением Совета Министров ЯАССР № 223 от 20.05.1971 г.; ранее охранялось Аллайховским сельсоветом. Это местонахождение было издавна известно окрестным оленеводам, которые собирали здесь ежегодно вымываемые из яра левого берега бивни мамонтов. Впервые сведения о Берелехском кладбище мамонтов были опубликованы Н.Ф. Григорьевым в журнале "Природа" в 1957 г. В 1970 г. на местонахождении работала совместная комплексная экспедиция Якутского филиала АН СССР, Комплексного института АН СССР и Зоологического института АН СССР, участниками которой было учтено и собрано порядка 7 500 костей. Тогда же здесь были обнаружены следы самой северной в России палеолитической стоянки первобытного человека. В береговом обрыве высотой 10-12 м вскрывается разрез верхнеплейстоценовых отложений, являющийся опорным для севера Якутии. В разрезе снизу вверх обнажаются:

- средне- и мелкозернистые пески (2-4 м);

- лессовидные суглинки и супеси с многочисленными костными остатками и жильным льдом (5-7 м);

- покровные лессовидные суглинки с прослоями торфа и обломками древесины (4 м).

В костеносном слое были обнаружены остатки мамонтов (даже задняя нога с кожей и волосяным покровом), шерстистых носорогов, лошадей, мелких хищников, птиц, рыб, насекомых. Радиоуглеродная датировка костей указывает на их позднеплейстоценовый возраст (13-10 тысяч лет). Костеносный горизонт прослеживается вдоль яра на протяжение около 180 м. По мнению Н.К. Верещагина, в образовании Берелехского кладбища первоначальными факторами захоронения были, очевидно, речная вода и ее наносы, а затем эоловые, мерзлотные и оползневые - со-лифлюкционные процессы. Существует также гипотеза, что местонахождение имеет антропогенное происхождение, являясь свалкой "кухонных" отходов первобытных людей.

* 1. КИМБЕРЛИТОВАЯ ТРУБКА ОБНАЖЕННАЯ

Объект является геологическим памятником природы всемирного значения минералогического типа. Трубка находится на правом берегу р. Куйока, в 3,5 км от места впадения ее в р. Оленек. Открыта в t 1957 г. геологом И.Н. Галкиным. Размеры трубки - 30x40 м. Двумя ложками тело вскрыто на 3/4 периметра при I высоте скальных обнажений до 15м. Породы трубки прорывают доломиты туркутской свиты хорбусунской серии синия. Тело ее сложено кимберлитовой брекчией с цементом двух типов - с массивной и автолитовой текстурами. Количество ксенолитов в породе составляет 30-40%. Они представлены обломками осадочных (известняков и доломитов), метаморфических и ультраосновных пород. Характерной особенностью пород трубки является их малая степень метаморфизма. В связующей массе кимберлита оливин, ромбический и моноклинный пи-роксены сохранились почти в неизмененном виде. Кроме этих минералов в кимберлите содержатся первичные флогопит, циркон, хромшпинелиды. Характерно, что эти минералы часто встречаются в виде сростков с оливином. Порфировые выделения в кимберлите представлены главным образом кристаллами оливина и флогопита. Большое разнообразие глубинных включений в кимберлите трубки Обнаженная делают ее уникальным объектом для изучения строения верхней мантии. Среди включений преобладают содержащие пироп. Более трети всех глубинных включений содержат шпинель. На безгранатовые пироксениты приходится 8% всех находок. Гранатсодержа-щие глубинные породы представлены гранатовыми перидотитами, эклогитами, а также гранатовыми пироксени-тами со шпинелью и без шпинели. Реже встречаются слюдистые перидотиты, ильменит-флогопитовые и перов-скит-флогопитовые породы. Широко распространены гранитизированные ультраосновные включения, в которых гранат пиропового состава развивается за счет хромшпинелидов. В трубке Обнаженной найдены и детально изучены ксенолиты гипербазитов - от дунитов до пироксенитов, что свидетельствует о сложном чередовании пород верхней мантии. Минеральный состав глубинных включений весьма разнообразен: оливин, моноклинный и ромбический пироксен, гранат, ильменит, флогопит, пирротин, халькопирит, пентландит, джерфишерит, энеолит, датолит, самородные железо, алюминий, медь, олово, свинец и др. Трубка Обнаженная не алмазоносна.

* 1. НЕКЕКИТ

На правом берегу ручья Некекит, левого притока р. Оленека, в 3,5 - 5,5 км выше устья, вскрывается разрез, являющийся парастратотипом амгинского яруса среднего отдела кембрийской системы и стратотипом трилобитовых зон Oiyctocara, Kounamkites и Triplagnostus gibbus. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. В разрезе обнажаются породы куонам-ской (нижний отдел кембрийской системы тойонский ярус - средний отдел кембрийской системы амгинский ярус) и юнкюлябитюряхской (амгинский ярус) свит. Снизу вверх в разрезе вскрываются: куонамская свита

- сапропелитовые аргиллиты с прослоем ярко-желтой глины в подошве (бороулахский горизонт; 4,1 м);

- переслаивание мергелей, зеленовато-серых известняков и аргиллитов с фауной (пачки 1,11; тойонский ярус; 11 м);

- переслаивание коричневато-серых кремнисто-глинистых и доломитистых известняков, мергелей и сапропелитовых аргиллитов с остатками водорослей и трилобитов (пачка III, амгинский ярус, Т-зоны Oryctopara и Kounamkites; 11 м);

- переслаивание доломитов и кремнисто-карбонатных коричневато-серых сапропелитовых аргиллитов с остатками трилобитов (пачка IV; 10 м);

- светло-серые глинисто-доломитистые известняки (пачка V, малокуонамский маркирующий горизонт; 1,4 м);

- переслаивание коричневато-серых мергелей, глинистых известняков и сапропелевых аргиллитов с остатками трилобитов (пачка VI; маскапыйский маркирующий горизонт; амгинский ярус, Т-зона gibbus; 2,7 м); юнкюлябит-юряхская свита, джелиндинский маркирующий горизонт

- зеленовато-серые глинистые известняки (видимая мощность 10 м). Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений амгинского яруса составляет 25 м.

6.ТАС-ЮРЯХ

На правом берегу р. Амги ниже поселка Хомустах, в 0,6-0,3 км ниже устья ручья Тас-Юрях, вскрывается стратотипический разрез амгинского яруса и амгинской свиты. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. В разрезе вскрыты отложения верхов хомустахской (тойонский ярус) и амгинской (амгинский ярус) свит: хомустахская свита

- светло-серые известняки (28 м); амгинская свита

- светло-серые органогенно-детритовые известняки с биогермами и остатками известковых водорослей и трилобитов (245 м);

- серые комковато-сгустковые известняки с остатками водорослей (25 м);

- коричневато-серые обломочно-водорослевые и opranoi енно-детритовые, участками конгломератовидные, известняки с остатками трилобитов и водорослей (305 м);

- серые известняки с остатками водорослей и трилобитов (пачка II, видимая мощность 40 м; вскрыта на левом берегу р. Амги в 0,3 км выше и ниже ручья Онто). Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений амгинской свиты составляет 615м.

7.ИСТОЧНИК СУЛЛАР

Относится к группе гидрогеологических памятников природы федерального ранга. Находится в Менгино-Кангаласском районе. Вода в источнике пресная, гидрокарбонатно-кальциевая. В питании источника основная роль принадлежит межмерзлотным водам подозерных таликов. Наполнение их происходит за счет атмосферных осадков и конденсационных вод, за счет вод таликов водосборной площади, межмерзлотных и под-мерзлотных горизонтов.

8.ОЗЕРО ЮНЮГЕСТЯХ

Гидрогеологический памятник природы местного значения. В Ордженикидзевском районе находится типичное озеро эрозионного происхождения. Расположено оно на пологом песчаном склоне террасы и питается в значительной степени за счет надмерзлотных вод. Это обеспечивает ему круглогодичную полноводность и поверхностный сток. Форма его почти круглая, размеры -0,7x0,9 км при глубине около 4 м. В южной части из озера вытекает незамерзающий ручей, который через 1 км впадает в оз. Малый Юнюгестях. Химический состав воды - гидрокарбонатно-натриевый, минерализация воды -около 0,1 г/л.

1. МАМОНТОВА ГОРА

 На левом берегу р. Алдан, в 310 км выше устья, между поселком Крест Хальджай Титтинского района и устьем р. Татты, расположено уникальное место-нахождение комплекса среднемиоценовых растительных остатков и остатков среднеплейстоценовых млекопитающих. Разрез Мамонтова Гора является опорным для неоген-четвертичных отложений Верхояно-Чукотской области; входит в маршруты международных геологических экскурсий. Предлагается в качестве палеонтологического ГПП мирового ранга с заповедным режимом охраны. По мнению ряда геологов, объект заслуживает статуса палеонтологического заказника. Собственно Мамонтова Гора представляет собой структурное плато высотой около 80 м; его береговые обнажения тянутся вдоль берега р. Алдан на 5 км. Ниже по течению к плато примыкает 50-метровая терраса, простирающаяся на 6 км. В разрезе снизу вверх обнажаются:

- аллювиально-озерная толща переслаивания разнозернистых песков, суглинков, галечников и гравелитов с растительными остатками (средний миоцен; до 70 м);

- ожелезненные разнозернистые пески без органических остатков (верхний миоцен; 4-15 м);

- лессовидные суглинки и супеси с жильным льдом и остатками млекопитающих (средний плейстоцен; 3-5 м). В основании нижней толщи, в ожелезненных алевролитовых конкрециях, обнаружены многочисленные отпечатки листьев, а выше по разрезу - прослои с растительными остатками в виде шишек, ветвей и стволов. Всего в комплексе установлено более 250 родов ископаемых растений, среди которых присутствуют Osmunda heeri, Populus halsamoides, P. padfica, Salix proto-gracilistyla, Comptonia naiimannii, Alnus protohirsuta, Certidiphyllum crenatum и др. формы.

Комплекс является одним из наиболее хорошо изученных и богатых ассоциаций неогена Евразии; по видовому составу он принадлежит Тихоокеанской провинции Тургайской палеофлористической области и может рассматриваться как эталонный для миоцена севера Азии. Особенностью комплекса является его смешанный характер: в нем присутствуют теплолюбивые и холодостойкие, древние и молодые формы. В верхней толще встречены многочисленные остатки мелких и крупных млекопитающих - шерстистого носорога, широколобо-i- то лося, мамонта, восточной лошади. Местонахождению грозит разрушение из-за частых пожаров, рубки леса, неорганизованного туризма. Необходима установка охранных знаков и ограничение антропогенной нагрузки на территорию в целом.

10. ИСТОЧНИК МУОСТАХ

Находится в Ордженикидзевском районе, на правом берегу долины р. Менды, являющейся правым притоком Лены. Относится к ГПП гидрогеологического типа федерального ранга. Здесь на поверхность выходит минеральный источник с минерализацией воды 115-120 мг/л. В его устьевой части на поверхности имеются морозобойные трещины и бугры пучения. Зимой источником образуется наледь.

11.СУОРБОЛАХ

На правом берегу р. Юдомы, между ключами Суорболах и Кюстехтех, вскрыт разрез, являющийся лектостратотипом трилобитовой зоны fissus-sacheri амгинского яруса

среднего отдела кембрийской системы (пачки VII,VIII; ел. 1-6), стратотипом иниканской и чайской свит. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. В разрезе обнажаются отложения верхов иниканской (амгинский ярус) и низов чайской (амгинский-майский ярусы) свит. В разрезе снизу вверх вскрываются: иниканская свита

- мергели с прослоями коричневато-черных глинистых известняков и алевритистых доломитов с остатками трилобитов (пачки V,VI; видимая мощность 6,6 м);

- коричневато-серые известняки с остатками трилобитов (пачка VII; малокуонамский маркирующий горизонт; 0,8 м);

- черные и коричневато-черные мергели с остатками трилобитов (пачка VIII; маспакыйский маркирующий горизонт; 1,6 м); чайская свита

- переслаивание зеленовато- и коричневато-серых мергелей, известняков и аргиллитов с остатками трилобитов (ел. 1-6; видимая мощность 14,5 м). • -

II а. ГОРА КРАСИВАЯ (РЕКА МАЯ) В серии береговых

обрывов, на 150-километровом участке р. Май от горы Красивой до устья, вскрывается разрез, являющийся лектостратотипом майского яруса среднего отдела кембрийской системы, лектостратотипом трило-битовых зон henrici-perforatus, limbataeformis и laevigata-tmncata. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны.

В береговых обрывах снизу вверх обнажаются отложения чайской (стратотип) и усть-майской свит: чайская свита

- переслаивание серо-зеленых, серых и буро-красных известняков и мергелей с остатками трилобитов (1,2; амгинский ярус, Т-зона fissus-sacheri', видимая мощность 1,5 м; слои 2-8; майский ярус, Т-зона henrici-perforatus; 45 м); усть-майская свита

- переслаивание темно-серых и серых тонкослоистых известняков и мергелей с повышенным содержанием органического вещества и редкими прослоями караваеобразных конкреций, с остатками трилобитов (майский ярус, Т-зона henrici-perforatus', 25 м);

- мергели с тонкими прослоями известняков и остатками трилобитов (майский ярус, Т-зона henrici-perforatus; 70-75 м);

- ритмичное переслаивание мергелистых и известняковых пород с остатками трилобитов: в основании ритмов обычно залегают песчаники или гравелиты, реже - известняковые брекчии; вверх по разрезу они сменяются зеленовато-серыми але-вритистыми мергелями и известково-кремнисто-глинистыми алевролитами с прослоями известняков; далее следует переслаивание алевритистых мергелей или известковистых аргиллитов с плитчатыми алевритистыми или глинистыми известняками; завершают ритм, как правило, серые плитчатые известняки (майский ярус, Т-зоны henrici-perforatus, limbataeformis, laevigata-tmncata; мощность с учетом перерывов в обнаженности составляет около 600 м);

- пачка, сходная по строению с нижележащей, но с менее четко выраженной ритмичностью и с прослоями стромато-литовых известняков (майский ярус, Т-зона laevigata-tmncata', видимая мощность 100 м).

Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений чайской свиты составляет 46,5 м; отложений усть-майской I - около 800 м; мощность отложений, относимых к Т-зоне henrici-perforatus, составляет 190 м, к Т-зоне limbatae- I formis - 170 м, к Т-зоне laevigata-tmncata - 460 м.

12.ЕЛАНСКОЕ

На левом берегу р. Лены, в 2,5 км выше поселком Еланское, вскрывается разрез, явля- ю-щийся стратотипом верхней границы нижнего отдела кембрийской системы, а также стратотипом трилобитовых зон grandis и splen-dens тойонского яруса. Предлагается в качестве стратиграфи- ческого ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. В разрезе снизу вверх обнажаются отложения кетеменской, ти-таринской (тойонский ярус) и еланской (тойонский - амгинский ярусы) свит: кетеменская свита

- серые известняки с остатками трилобитов (ел. 1; тойонский ярус, Т-зона grandis; видимая мощность 3,5 м); титаринская свита

- желтые массивные, участками кавернозные, доломиты с остатками трилобитов (ел. 2-10; Т-зона. grandis; 54 м); еланская свита

- серые глауконитовые доломиты с прослоем доломитовой конгломерато-брекчии и белые известняки с остатками брахиопод и известковых водорослей (ел. 11,12; Т-зона grandis; до 5,8 м);

- белые и светло-серые известковистые, участками органогенно-детритовые, песчаники с прослоями известняковых конгломерато-брекчии в верхней части, с остатками трилобитов, археоциат, брахиопод, известковых водорослей (ел. 13-15; Т-зона grandis; 14,7 м);

- переслаивание известняков, известковистых песчаников, доломитов и известняковых конгломерато-брекчии с остатками трилобитов, брахиопод, известковых водорослей (ел. 16,17; тойонский ярус, Т-зона grandis; 6,3 м; верхние 0,1 м ел.17

- ел.23; амгинский ярус, Т-зона Schistocephalus; видимая мощность 19,5 м).

Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений тойонского яруса составляет 64 м.

1. ТИТ-АРЫ

На левом берегу р. Лены, в 1 км ниже поселка Тит-Ары, вскрывается разрез, являющийся стратотипом границы ботомского и тойонского ярусов, а также стратотипом трилобито-вой зоны ketemensis тойонского яруса нижнего отдела кембрийской системы. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. Разрез начинается от уреза воды; снизу вверх здесь обнажаются породы куторгиновой (ботомский ярус) и кетеменской (тойонский ярус) свит, образующие в крутом береговом обрыве небольшие уступы: куторгиновая свита

- темно-серые слабобитуминозные известняки с прослоями глинисто-доломитистых известняков и доломитов в верхней части и остатками трилобитов (ел. 1; ботомский ярус, Т-зона ornata; видимая мощность 13,4 м); кетеменская свита

- переслаивание сероцветных плитчатых известняков с бурыми пористо-кавернозными доломитами с остатками трилобитов в основании (ел. 1-11; тойонский ярус, Т-зона ketemensis; видимая мощность 56 м). Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений тойонского яруса составляет 56 м.

1. РЕКА СИНЯЯ

В обрывах правого берега р. Синей, в 6 км выше устья, вскрывается разрез, являющийся стратотипом трилобитовых зон gurarii (ел. 8-12) и asiaticus (ел. 13-22) ботомского яруса нижнего отдела кембрийской системы. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. Разрез представляет собой скальные выходы пород пестроцветной (атдабанский ярус), переходной (атдабанский-ботомский ярусы), синской и куторгиновой (ботомский ярус) свит. Снизу вверх в разрезе вскрываются: пестроцветная свита

- красновато-бурые глинистые известняки с остатками археоциат и хиолитов (ел. 1; атдабанский ярус, Т-зона Jdomia; видимая мощность 0,7 -3 м); переходная свита

- серые глинистые известняки, иногда с примесью песчаного материала, с остатками трилобитов, хиолитов, брахиопод, известковых водорослей (ел. 2, 3; атдабанский ярус, Т-зона Judomia; 8,5 м; ел. 4-7; ботомский ярус, Т-зона micmacciformis; 20м); синская свита ;

- переслаивание коричневых глинисто-кремнисто-карбонатных сланцев и глинистых известняков с остатками трилобитов, хиолитов, брахиопод (ел. 8-12; ботомский ярус, Т-зона. gurarii; 15 м; ел. 13-16; ботомский ярус, Т-зона asiaticus; 18 м);

куторгиновая свита I - в основании - массивные водорослевые известняки, выше - бежевые и коричневатые афанитовые, в различной степени

доломитистые, известняки с остатками трилобитов (ел. 17-22; ботомский ярус, Т-зона asiaticus; 51м). Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений ботомского яруса составляет 104 м.

1 5. УЛАХАН-КЫЫРЫ-ТААС

 В обнажениях на правом берегу р. Лены, в 1,5 км ниже устья ручья Улахан-Кыыры-Таас, вскрывается разрез, являющийся стратотипом трилобитовой зоны micmacciformis-Erbiella и археоциатовой зоны squamosus - zelenovi ботомского яруса нижненго отдела кембрийской системы и гипостратотипом его нижней границы. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. Разрез начинается в 20 м выше уреза воды и охватывает отложения пестроцветной (атдабанский ярус), переходной (атдабанский - ботомский ярусы) и низов синской (ботомский ярус) свит. В разрезе снизу вверх обнажаются: пестроцветная свита

- пестроцветные глинистые известняки с остатками трилобитов, археоциат и брахиопод (ел. 1-13; атдабанский ярус, Т-зона anabams, А-зона/шш; 21 м); переходная свита

- зеленовато-серые и серые глинистые известняки, в верхней части доломитизированные, с прослоями желтоватых доломитов, остатками трилобитов, археоциат, хиолитов, брахиопод (пачка I, ел. 14-17; пачка II, ел. 18-23; атдабанский ярус, А-зона lermontovae; 30 м; пачка III, ел. 24-32, пачка IV, ел. 33-46, ботомский ярус, Т-зона micmacciformis, А-зона squamosus; 47 м); синская свита

- переслаивание темно-коричневых глинисто-кремнисто-карбонатных сланцев с афанитовыми известняками (пачка IV, ел. 47-49; ботомский ярус, Т-зона gurarii; 9м). Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений ботомского яруса составляет 56 м.

16.КЕМПЕНДЯЙСКИЕ ИСТОЧНИКИ

Предложены к охране в качестве ГПП гидрогеологического типа федерального ранга. На территории Сунтарского района выходят минеральные источники, приуроченные к западному окончанию западно-кун-дяйского соляного купола. Выходы наблюдаются по кровле красных глин кемпендяйской свиты на 2-5 м над урезом воды р. Кюндяй. Это надмерзлотные воды юрских отложений, по составу хлоридно-на-триевые, бром - и боросодержащие, с минерализацией солей около 600 г/л (рассолы). Их дебит 1-1,5 л/с. Рассолы стекают в реку, отчего вода в р. Кюндяй на расстоянии 10 км от источников имеет солоноватый вкус.

1 7. КЫЫРЫ-ТААС

 В обнажениях на левом берегу р. Ботомы, в 5,5 км ниже устья ручья Кыыры-Таас, вскрывается стратотипический разрез ботомского яруса и его нижней границы. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. От уреза воды в разрезе снизу вверх обнажаются породы переходной (атдабанский -ботомский ярусы) и синской (ботомский ярус) свит: переходная свита

- пестроцветные глинистые известняки с подчиненными прослоями доломитистых известняков, с водорослевыми биогермами, остатками трилобитов и археоциат (пачки 1,11, ел. 1-5; атдабанский ярус, Т-зона Judomia, А-зона termontovia; 26 м);

- зеленовато- и коричневато-серые глинистые и доломитистые известняки с прослоями глинистых доломитов, остатками трилобитов и археоциат (пачки III, IV, ел. 6-12; ботомский ярус, Т-зона micmacciformis, А-зона squamosus; 60 м);

синская свита г,

панцирь трилобита

- темно-коричневые битуминозные известняки с прослоями доломитистых известняков и остатками трилобитов (пачка I, ел. 13; ботомский ярус, Т-зона gurarii; ел. 14, Т-зона asiaticus; 36 м);

- коричневые глинисто-карбонатные сланцы с редкими прослоями известняков; в

верхней части - коричневато-серые афанитовые известняки с остатками трилобитов (пачка II, ел. 15-19; ботомский ярус, Т-зона asiaticus; 54 м).

из отложении ботомского яруса

Выше в разрезе наблюдаются высыпки известняков куторгиновой свиты.

Общая мощность вскрытых в разрезе отложений ботомского яруса составляет 150 м.

18. ЛЕНСКИЕ СТОЛБЫ

В обрывах правого берега р. Лены, в 4 км ниже устья ручья Лабайа, вскрывается разрез, являющийся стратотипом трилобитовой зоны ornata (ел. 8-12) ботомского яруса нижнего отдела кембрийской системы. Скальные выходы коренных пород, протягивающихся на десятки километров вдоль берега реки, известны как Ленские столбы - геоморфологический памятник природы республиканского ранга. Ленские столбы представляют собой скалистые гребни причудливой формы, возвышающиеся над урезом воды на 150 м и более. Предлагается в качестве комплексного ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. А.Ю. Журавлев предлагал организовать здесь национальный парк или заказник. В разрезе вскрываются отложения куторгиновой (ботомский ярус) и низов кетеменской (тойонский ярус) свит. Снизу вверх обнажаются: куторгиновая свита

- коричневые известняки с тонкими прослойками желтовато-серых доломитов, остатками трилобитов, брахиопод (ел. 1-7; ботомский ярус, Т-зона asiaticus; 74,5 м; ел. 8-12; ботомский ярус, Т-зона ornata; 45 м); кетеменская свита

- светло-желтые, участками кавернозные, доломиты без органических остатков (ел. 13-16; тойонский ярус; видимая мощность 33 м).

В связи с отсутствием находок органических остатков граница ботомского и тойонского ярусов в разрезе проводится условно по подошве кетеменской свиты. Мощность отложений ботомского яруса в разрезе составляет 120 м.

19. УЛАХАН-СУЛУГУР

В обрывах левого берега в среднем течении р. Алдан, в 7 км выше устья

ручья Улахан-Сулугур, вскрывается разрез, являющийся стратотипом границы докембрия и кембрия и зоны sunnaginicus томмотского яруса нижнего отдела кембрийской системы. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. Разрез начинается от уреза воды и охватывает отложения юдомской (венд-томмотский ярус), пестроцветной (томмотский ярус) и тумул-дурской (атдабанский ярус) свит. В разрезе снизу вверх обнажаются: юдомская свита

- доломиты с остатками микрофитолитов и доломитовой брекчией в кровле (ел. 1-7; венд; 5 м);

- глауконитовые карбонатные песчаники с остатками микрофитолитов, хиолитов, археоциат, моллюсков, скелетной проблематики (ел. 8; томмотский ярус, зона sunnaginicus; 0,1 м);

- серые, прослоями песчанистые и брекчированные, доломиты с остатками микрофитолитов и хиолитов (ел. 9-11; томмотский ярус, зона sunnaginicus; 1,4 м);

- пестроцветные глинистые известняки, в основании глауконитовые, с обильным обломочным материалом, с остатками водорослей, хиолитов, археоциат, моллюсков, брахиопод, скелетной проблематикой (ел. 12-15; томмотский ярус, зоны sunnaginicus, regularis, lenaicus-primigenius; 72-74 м); тумулдурская свита '\*' •

- серые и зеленовато-серые глинистые волнистослоистые известняки и доломиты с проблематичными скелетными остатками (ел. 16; атдабанский ярус; видимая мощность более 100 м). Суммарная мощность отложений томмотского яруса в разрезе составляет 75,5 - 77,5 м.

20. ЖУРИНСКИЙ МЫС

В обрывах правого берега р. Лены, напротив устья ручья Негюрчуне - левого притока р. Лены, вскрывается разрез, являющийся гипостратотипом атдабанского яруса, стратотипом границы томмотского и атдабанского ярусов, стратотипом археоциатовой зоны zegebarti и трилобитовых зон jakutensis, Fallotaspis, anabarus. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. В разрезе снизу вверх обнажаются отложения верхов пестроцветной свиты (томмотский - атдабанский ярусы) и нохоройской пачки (атдабанский ярус): пестроцветная свита

-красноцветные известняки, в нижней части - с археоциатовыми биогермами, в верхней - с прослоями серых известняков, с остатками археоциат, хиолитов (ел. 1-3; томмотский ярус, зоны regularis и lenaicus; 45 м); р 1

- красноцветные глинистые известняки с прослоями серых водорослевых известняков и остатками археоциат, трило-

битов, хиолитов, скелетной проблематики (ел. 4-6; атдабанский ярус, А-зона zegeharti, T-3oneijakutensis; 17,5 м);

- глинистые пестроцветные доломиты с прослоями кирпично-красных известняков в нижней части, остатками трилобитов, хиолитов, брахиопод (ел. 7; атдабанский ярус, в 3-х м от кровли встречена фауна Т-зоны Fallotaspis; 14 м); нохоройская пачка

- серые глинистые доломитизированные известняки с водорослево-археоциатовыми биогермами, прослоями желтых доломитов и остатками трилобитов, археоциат, брахиопод, водорослей (ел. 8; атдабанский ярус, Т-зона Fallotaspis, в 31 м от подошвы встречена фауна Т-зоны anaharus, в 45 м от подошвы - фауна А-зоны kokoulinl, 80 м);

- желтовато-серые массивные оолитовые доломиты, в средней части - с прослоями песчанистых доломитов, в верхней - с прослоями известняков и известковистых песчаников, с немногочисленными остатками трилобитов (ел. 9-11; атдабанский ярус, Т-зона Judomia', 89,5 м);

- светлые водорослево-детритовые известняки с линзующимися прослоями доломитов и остатками трилобитов (ел. 12; ботомский ярус, Т-зона micmacciformis; 11 м). Суммарная мощность отложений атдабанского яруса в разрезе составляет 201 м. , :

20а. АЧЧАГЫЙ-КЫЫРЫ-ТААС

В обрывах правого берега р. Лены, возле устья ручья Аччагый-Кыыры-Таас, вскрыт разрез, являющийся стратотипом трилобитовой зоны Judomia и археоциатовых зон/ниш, kokoulini, lermontovae атдабанского яруса нижнего отдела кембрийской системы. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. В разрезе вскрываются отложения пестроцветной (атдабанский ярус) и переходной (атдабанский - низы ботомско-го яруса) свит. Нижние слои разреза (слои А - Г) пестроцветной свиты обнажаются по левому борту ручья Ачча-гый-Кыры-Таас, в 100 м от устья.

В разрезе снизу вверх вскрываются:

пестроцветная свита

- пестроцветные глинистые известняки с небольшими водорослевыми биогермами в основании, с остатками трилобитов, археоциат, хиолитов, брахиопод, известковых водорослей (ел. А-Г, 1-7; атдабанский ярус, Т-зона anabarus, А-зона pinus; 38 м; ел. 8-17; Т-зона Judomia, А-зона kokoulini; 25 м); переходная свита

- зеленовато-серые глинистые известняки с водорослевыми биогермами в средней части толщи, с остатками трилобитов, археоциат, хиолитов, известковых водорослей, скелетной проблематики (пачка I, ел. 18,19, пачка II, ел. 20; А-зона lermontovae', 31 м);

- перерыв в обнаженности (10-12 м);

- зеленовато-серые глинистые известняки с остатками трилобитов, хиолитов, моллюсков, водорослей, скелетной проблематики (пачка 111, ел. 21, ботомский ярус, Т-зона micmacciformis; видимая мощность 7 м). Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений атдабанского яруса составляет около 95 м.

21. ИСИТЬ В обрывах правого берега р. Лены, напротив поселка Исить, между ручьем Быдынгая и базой Чуран, вскрывается разрез, являющийся гипостратотипом томмотского яруса нижнего отдела кембрийской системы, а также стратотипом археоциатовых зон regularis и lenaicus-primigenius. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. Нижняя граница яруса не обнажена, низы разреза вскрыты скважинами в устье ручья Быдынгая и близ устья ручья Кысы-Таас. В разрезе снизу вверх обнажаются отложения верхов толбинской и пестроцветной (томмотский ярус) свит и но-хоройской пачки (атдабанский ярус): толбинская свита

- серые известняки и доломиты с остатками микрофитолитов, водорослей, хиолитов, моллюсков (ел. 1; томмотский ярус, зона sunnaginicus; 2-2,5 м);

- задерновано (9 м); пестроцветная свита

- зеленовато-серые глинистые и доломитистые известняки с остатками хиолитов, моллюсков, скелетной проблематики (скв. 1а, ел. 3-9; томмотский ярус, зона sunnaginicus; 3,5 м);

- пестроцветные глинистые известняки с остатками водорослей, кораллиморф, хиолитов, археоциат, моллюсков (ел. 10-13; томмотский ярус, зона regularis; 40-42 м);

- переслаивание пестроцветных, в различной степени глинистых, известняков с остатками хиолитов, скелетной проблематики, моллюсков, брахиопод (ел. 14,15; томмотский ярус, зона lenaicus', 32-35 м);

- серые глинистые известняки с прослоями доломитистых известняков и остатками хиолитов, археоциат, брахиопод, в верхней части наблюдается маркирующий слой водорослевых известняков (биострома Исить) (ел. 16; атдабанский ярус, зона zegebarti; 13 м); нохоройская пачка

- светло-серые волнистослоистые известняки и доломиты (ел. 17-22; атдабанский ярус; 137-142 м). Суммарная мощность отложений томмотского яруса в разрезе составляет 63,5-67,5 м.

22. ДВОРЦЫ

На левом берегу р. Алдан, в 4 км выше устья ручья Дьялхах, в береговых обрывах вскрывается разрез верхнепротерозойских - нижнекембрийских отложений, являющийся стратотипическим для томмотского яруса нижнего отдела кембрийской системы. Предлагается в качестве стратиграфического ГПП мирового ранга с заказным режимом охраны. В разрезе обнажаются отложения верхов юдомской (венд - томмотский ярус), пестроцветной (томмотский ярус) и низов тумулдурской (атдабанский ярус) свит: юдомская свита

- толща доломитов (ел. 11-13; венд; 168 м);

- светло-серые кавернозные оолитовые доломиты с остатками хиолитов, археоциат, (ел. 14; томмотский ярус, зона sunnaginicus; 5 м); пестроцветная свита

- пестроцветные глинистые известняки, в основании - с примесью обломочного материала и глауконита, с прослоями зеленовато-серых известняков, археоциатовыми биогермами в средней части, с остатками археоциат, хиолитов, моллю-сков, брахиопод, скелетной проблематики (ел. 15-18; томмотский ярус, верхи зоны sunnaginicus - зона lenaicus', 82-85 м); тумулдурская свита

- сероцветные глинистые известняки и доломиты (ел. 19; атдабанский ярус; видимая мощность 70 м). Суммарная мощность отложений томмотского яруса в разрезе Дворцы составляет 90 м.

23. МЕСТОРОЖДЕНИЕ ЧАРОИТА СИРЕНЕВЫЙ КАМЕНЬ

Объект предлагается как геологический памятник природы мирового ранга минералогического типа. (Может рассматриваться как комплексный с учетом петрографического и петрологического аспектов). Объект расположен в труднодоступном районе на границе Южной Якутии, Иркутской и Читинской областей. Первые находки чароитсодержащих пород относятся к 1948-1949 гг. (В.Г. Дитмар). В структурно-тектоническом отношении месторождение приурочено к северо-западной части Алданского щита. В районе месторождения развиты милонитизированные гнейсы и гранито-гнейсы верхнего архея, а также карбонатно-терригенные отложения верхнего протерозоя и кембрия. Пространственно и генетически месторождение связано с Мурунским полихронным массивом щелочных пород, отличающимся сложным составом и датируемым среднеюрским - раннемеловым возрастом. Главной достопримечательностью месторождения несомненно являются чароитсодержащие породы, причем не только из-за присутствия чароита. Проведенными к настоящему времени исследованиями в чароититах установлено более 30 уникальных, экзотических и крайне редко встречающихся минералов - канасит, федорит, батисит, делиит, тинаксит, бербанкит, бенстонит, чейкилит, джерфи-шерит, мурунскит, талкусит, сперрилит, фрудит, а также золото, серебро, медь, не характерные для магматических образований калиевого петрохимического типа. Месторожде-i ние представлено более чем 20-ю пространственно разобщенными участками. Большинство из них приурочено '' i к южному и юго-западному экзоконтакту Маломурунского массива, располагаясь на площади около 10 кв. км. Отдельные участки известны на северо-восточном и восточном флангах этого массива. Чароитсодержащие породы развиты в виде неправильных по форме и изменчивых по размерам блоков, линзо- и жилообразных тел мощностью от 0,2 до 3,7 м, длиной до 2,0-14 м. В пределах Торгин-ской вулканической постройки, например, по данным бурения выявлено порядка 11 таких, не выдержанных по простиранию, преимущественно линзообразных тел.

**МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ**

1. МЕЧИГМЕНСКИИ ИСТОЧНИК

ГПП гидрогеологического типа федерального значения. В пределах Чукотского района, в южной части одноименного полуострова, известна серия выходов термальных источников на поле развития терригенно-го верхоянского комплекса. Самым мощным из них является Мечигменский. Выходит из дислоцированных песчаников и сланцев, перекрытых порфири-тами. Состав воды - хлоридно-натриево-кальциевый с содержанием кремне-кислоты до 123-127 мг/л, минерализация воды составляет 3,7 г/л. Температура воды в естественных выходах - 60-85 градусов, суммарный дебит -70-80 литров в секунду. Предполагается, что крупное тектоническое нарушение, проходящее от побережья в глубь полуострова, может дренировать глубокие части артезианской структуры, скрытой под эффузивным покровом. Температура источников зависит, при прочих равных условиях, от их дебита: чем выше дебит, тем выше температура. Это естественно, так как подъем тонких струй воды с глубины через толщу мерзлых пород непременно приводит к их охлаждению.

1. ОЗЕРО ЭЛЬГЫГЫТГЫН

На территории Анадырского района находится уникальное озеро, описанное впервые Е.В. Обручевым. Является ГПП комплексного типа федерального значения. Озеро имеет правильную округлую форму с диаметром водного зеркала 15 км. Глубина его в центральной части - 169 м. Работами Е.П. Гурова и др. было установлено, что котловина озера является молодым взрывным импактным кратером и представляет собой наложенную на среднегор-ный рельеф изолированную впадину. Вокруг озера развиты полого залегающие толщи игнимбритов и пиро-кластических пород верхнего мела. Окружающее озеро кольцевое поднятие коренных пород с диаметром по гребню вала 18 км возвышается над уровнем моря на 200-400 м. Кратер претерпел значительные изменения в результате последующей деятельности ледников, которые разнесли основную часть выбросов. ГПП несет в себе черты тектонического, геоморфологического и гидрогеологического типов.

1. ШИРОКИНСКИЙ ИСТОЧНИК

Находится на территории Северо-Эвенского района, на левом берегу р. Широкой при впадении ее в Гижигинскую губу, относится к группе гидрогеологических памятников природы федерального значения. Здесь известны выходы термальных вод хлоридно-натриево-кальциевого состава с температурой воды 40-52 градуса. Минерализация их достигает 3,6 г/л, дебит - 7,5 литров в секунду. Характерными дополнительными химическими компонентами являются литий, алюминий, стронций. Выходы вод приурочены к тектоническим трещинам, рассекающим южную оконечность Колымского срединного массива, сложенного здесь терригенной толщей верхнего триаса и юры, перекрытой эф-фузивами вулканического пояса.

1. ТАЛЬСКИЙ ИСТОЧНИК

В Хасынском районе, у поселка Талая, большой известностью пользуется источник, воды которого выходят из трещин в глинистых сланцах верхнего триаса, интрудированных пластами андезитов. Охраняется в качестве ГПП гидрогеологического типа федерального ранга. Вода по составу хлоридно-сульфатно-натриевая, минерализация - 0,4 г/л, содержится кремнекислота в количестве до 130 мг/л. Участок выхода источника разбурен, и термальная вода подается из скважины с общим дебитом 10 литров в секунду и температурой до 90 градусов. Общая охранная площадь ГПП - 7 квадратных километров.

1. БУТУГЫЧАГСКИЙ МАССИВ

 В Тенькинском районе, в 40 км к северо-западу от поселка Усть-Омчуг, на территории в 18 кв. км по предложению геологов Севвост- геологии к охраняемым природным объектам следует отнести участок в основном отработанного месторождения | олова, характерного для оловоносной провинции Северо-Востока (ГПП историко-геологического типа федерального ранга). Рудное поле сложено сильно дислоцированными песчано-глинистыми отложениями позднеперм-ского возраста, которые прорваны верхнемеловым массивом лейкократовых гранитов. Рудные тела представлены тонкими кварц-касситеритовыми жилами, залегающими исключительно в гранитах. Иногда в жилах содержится полевой шпат, сульфиды отсутствуют полностью. Руды Бутыгычагского узла отличались высоким и сравнительно равномерным содержанием олова, что вместе с простым минеральным составом и грубозернистой текстурой руд обеспечивало высокое извлечение олова.

6. ОЛЬСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ АГАТОВ

Геологический памятник природы минералогического типа местного значения (предлагается перевести в ранг федерального). Месторождение находится в Магаданской области, в бассейне верхнего течения р. Олы, в 160 км от города Магадана. Приурочено к обширному (400 квадратных километров) Ольскому плато, расположенному в юго-западной части Охотско-Колымского водораздела. Плато представляет собой расчлененное горное сооружение с абсолютными отметками 1400-1600 м и относительными превышениями 600-800 м. Плато сложено полого залегающими андезитовыми и андезито-базальтовыми, липаритовыми и базальтовыми толщами по-зднемелового возраста. Месторождение открыто в 1933 г. Ю.А. Билибиным. Продуктивный агатоносный горизонт, содержащий многочисленные халцедоновые и агатовые миндалины и жеоды, занимает центральную часть базальтовой толщи и состоит из многочисленных пачек-ритмов разноструктурных базальтов общей мощностью 200-250 м. Агатоносные базальты наиболее широко развиты в южной части Ольского плато в истоках р. Олы и ее верхних притоках. В небольших количествах халцедоновые миндалины обнаружены и в верховьях ручьев, размывающих базальтовое плато с западной, северной и восточной сторон. Миндалины либо остаются на склонах гор, либо транспортируются водными потоками и скапливаются в современных отложениях. Россыпь по р. Оле прослежена на 25 км вниз по течению. Размеры миндалин колеблются от долей см до метра. Масса крупных жеод может достигать 300-400 кг. Миндалины выполнены халцедоном, агатом, кварцем или кальцитом. Полости в них обычно инкрустированы короткостолбчатыми кристаллами горного хрусталя или аметиста.

**КАМЧАТСКАЯ ОБЛАСТЬ**

1. АПАПЕЛЬСКАЯ БАБА

 На территории Тумрок-Гамченского района, на правом берегу р. Апавгай, в овраге ручья Апапель, расположен очень интересный геологический памятник природы комплексного типа федерального уровня, включающий в себя следующие объекты:

1- девять грифонов парящих гидротермальных источников, вода которых содержит мышьяк, ртуть, сурьму. В источниках идет отложение ртути.

2- зона гидротермально-шмененных до кварцитов брекчированных гематити-зированных пород с повышенным содержанием золота и серебра. Породы эти образуют на правом крутом слоне оврага причудливый выступ, который по форме напоминает изваяния древних языческих каменных идолов. Белая, красная, вишневая, пятнистая окраска пород, слагающих выступ, струи пара, поднимающиеся от кипящих источников у подножия его, создают впечатление древнего храма с молитвенными жертвенниками у статуи бога. ГПП несет в себе черты гидрогеологического, петрографического, минералогического и геоморфологического типов.

1. ДОЛИНА ГЕЙЗЕРОВ

 Находится в Узон-Гейзерном районе, на территории Кроноцкого заповедника, является ГПП комплексного типа мирового ранга. Г.И. Устинова в 1941 г. обнаружила речную долину, пейзаж которой у всех, кто там побывал, оставляет ощущение чуда свершившейся сказки. Разлом между вулканами Узон и Кихпиныч, вдоль которого пролегла долина р. Гейзерной, дал выход на поверхность горячим источникам и гейзерам. Среди многих тысяч горячих источников на Земле лишь несколько групп обладают гейзерным режимом. Долина Гейзеров имеет ширину около 4 км и глубину до 400 м. Ее склоны в верхней части обрывисты, а ниже изрезаны оврагами. Выходы горячих вод идут узкой полосой вдоль речки по всей долине. Режим гейзеров непостоянен. Некоторые переходят в пульсирующие источники, у других сокращается продолжительность цикла фонтанирова-ния, однако появляются и новые гейзеры. Общее количество крупных гейзеров - около 20.

Ансамбль долины замечателен как по концентрации гейзеров и пульсирующих источников, так и по богатству красок. На фоне синих гор с длинными языками белого снега, в окружении пестрой диковинной растительности, в несколько ярусов расположены парящие источники, выбрасывающие струи кипящей воды. Термальные воды отлагают гейзерит и питают различные виды термофилов, покрывающих разноцветными лентами весь ступенчатый склон долины. ГПП обладает чертами гидрогеологическо, минералогического и тектонического типов.

3.КРАТЕР ТРОИЦКОГО

Объявлен геологическим памятником природы комплексного типа федерального значения. В пределах Карымского района находится вулкан Малый Семячик. Местом современной активности является юго-западная часть вершины вулкана, которая представляет собой глубокую воронку слегка овальной формы диаметром около 700 м - Кратер Троицкого. Отвесные стены . I кратера высотой более 200 м сложены многочисленными слоями лав и туфов, придающими обрывам красочную полосчатость. На дне этого живого кратера расположено озеро с водой светло-зеленого цвета. Необыкновенный цвет воды вызван взвешенными в воде мелкими частицами серы, выносимой подводными фумаролами. Температура воды - 30-40 градусов, а местами и выше. Средний диаметр озера около 500 м, а максимальная глубина доходит до 140 м. ГПП является природной лабораторией для изучения многих процессов современного вулканизма, он несет в себе черты петрографического, гидрогеологического, геоморфологического и минералогического типов.

1. БОЛЬШОЙ И МАЛЫЙ ТОЛМАЧЕВСКИЕ ВОДОПАДЫ

Утверждены как ГПП геоморфологического типа федерального значения.

В Петропавловском районе к западу от вулкана Горелый простирается щитообразное вулканическое нагорье - Толмачев дол. Во время последних стадий извержения вулкана здесь образовались многочисленные лавовые и шлаковые купола и конусы. Одним из них является купол высотой 1400 м - вулкан Толмачева. Близ него из одноименного озера вытекает речка Толмачевка. Вначале течение ее спокойное, но вскоре оно резко убыстряется и вода с большой скоростью несется по зажатому скалистыми берегами руслу. На западном краю Толмачева дола, где он круто спускается к Западной Камчатской низменности, река образует три живописных водопада. Самый высокий из них - средний. Вода падает с вертикального обрыва высотой 15 м. Площадь ГПП - 5 квадратных километров.

1. КАЛЬДЕРА ВУЛКАНА КСУДАЧ

ГПП комплексного типа федерального ранга. На территории Озерновского района 28 марта 1907 г. произошло извержение вулкана Ксудач, имевшее "взрывной характер. Старый Ксудач был вулканом щитового типа, высотой свыше 1 км и диаметром подножия около 35 км. В результате опускания центральной части вулкана образовалась кальдера размером 7x9 км. Дно кальдеры имеет двуступенчатое строение, разделенное на две части: более высокую западную и опущенную на 150-200 м восточную. На границе их раздела поднимаются три вулканические постройки: выжатый массив магмы с юга - Лавовый купол, рядом с ним такой же массив - Парящий гребень. Из трещин на его вершине и склонах выбиваются небольшие фумаролы, то затухающие, то усиливающиеся. У его подножия на прибрежной песчано-галечной полосе выходят многочисленные горячие источники с температурой воды до 80 градусов (Ксудачинские источники). Крайним с севера является кратер Штюбеля. Именно он и явился местом извержения в 1907 г. Расположен он на невысоком конусе, имеет овальную форму размером 1,3x1,65 км и занят озером. Всю восточную часть кальдеры вулкана Ксудач занимают два озера - Ключевое и Нижнее. Первое, размером 4x2 км, со всех сторон окружено отвесными стенами высотой до 400-500 м. Нижнее озеро длиной 2 км имеет сток через речку Теплая, которая в километре от истока падает в узкое ущелье красивым водопадом высотой 20 м. Площадь ГПП - 600 квадратных километров, он характеризуется чертами петрографического, гидро- геологического и геоморфологического типов.

1. КУТХИНЫ БАТЫ

В Озерковском районе под охраной находится необычное по красоте и размерам обнажение пемз (ГПП комплексного типа федерального ранга). В бассейне р. Озерной

временными потоками и ветровой эрозией сформированы пемзовые скалы, своими очертаниями идеально похожие на древние лодки эвенов, ламутов, коряков - баты, стоящие вертикально. Высота их достигает 110 м. Толща пемз имеет кислый, липаритовый и липарито-дацитовый состав. Они образовались в результате излияния шести пемзовых потоков большой мощности - от 15 до 30 м. Кутхины баты издавна были окружены суеверным почитанием местных жителей, своего рода табу. В мифологии камчадалов есть легенды об этих своеобразных произведениях природы. ГПП характеризуется чертами петрографического и геоморфологического типа.

**3. Историко-культурные туристские ресурсы.**

3.1.Археологические ресурсы.

АМГА Село в Якутии, центр Амгинского района, в 200 км к ЮВ от Якутска. Расположено на р. Амга, притоке Алдана. Нас. 7 тыс. Основано в 1652 г. под название Амгинская слобода ссыльными крестьянами из Якутского острога. Здесь отбывал ссылку писатель В.Г.Короленко. Музей истории гражданской войны в Якутии. Около с.Оннес - стоянка древнего человека железного века, в устье р.Оннею, притоке Амги - наскальные рисунки. В местности Бадымты - 8-гранная юрта с бойницами.

ОЛЁКМИНСК Город в Якутии в 651 км к юго-западу от Якутска. Расположен на юге Приленского плато. Пристань на левом берегу Лены. Население 11 тыс. чел. Основан в 1635 г. отрядом енисейских казаков под началом П. Бекетова как небольшой острог против устья реки Олёкма, затем перенесен на 12 км выше по течению Лены на незатопляемое место. Острог был сборным пунктом отрядов казаков, двигавшихся на р. Амур.В 30-50 км от Города вдоль берега реки Олёкма - древние наскальные писанины. Музей. Спасский собор 1860 г., часовня Александра Невского 1981 г.

ПЕВЕК Город в Чукотском автономном округе, центр Чаунского района. Расположен на берегу Чаунской губы Восточно-Сибирского моря. Морской порт Северного морского пути. Население 7 тыс. чел. Основан в 1933 г.По берегам реки Печтымель сохранились наскальные рисунки древних людей.

3.2. Этнические особенности

3.3. Объекты религиозного паломничества

Якуты проживают главным образом в бассейне среднего течения Лены и сосед­них рек. Этот — тюркоязычный народ, переселившийся сюда с юго-запа­да, из прибайкальских районов, задолго до прихода русских и частично смешав­шийся с местным, преимущественно эвен­кийским населением. После вхождения в состав России область расселения якутов продолжала расширяться главным об­разом за счет территории соседних этни­ческих групп — эвенков, эвенов и юкаги­ров. Из смешения якутов с эвенками и частично с русскими и самодийцами в низовьях Хатанги и Хеты возникла на­родность долганы, считающиеся иногда этнографической группой якутов. По внешнему виду якуты — монголоиды, занимающие в антропологическом отно­шении промежуточное положение меж­ду бурятами и народностями Севера.

Основное традиционное занятие яку­тов — коневодство и разведение круп­ного рогатого скота со стойловым содержанием -зимой и летним выпасом; север­ные группы якутов переняли от местных жителей оленеводство. Существенное ме­сто в хозяйстве, особенно у северных групп якутов, занимали рыболовство и охота. Еще до прихода русских (XVII в.) якуты знали добычу и обработку железа, а также гончарное дело. С XVII в. у юж­ных групп якутов стало постепенно распространяться земледелие; роль по­леводства и овощеводства особенно по­высилась за годы Советской власти, однако большинство якутов сохранили скотоводческий уклон хозяйства.

Якуты, как и западные буряты, жили небольшими, удаленными друг от друга поселками. Распространенным жилищем был балаган — квадратная в плане постройка с двумя наклонными стенами из стоячих бревен и пологой двускатной крышей, засыпанной землей; нередко жи­лая постройка объединялась с хлевом для скота (хотон). Более легким жилищем служила многоугольная юрта, сходная с бурятской, из тонких жердей, иногда с берестяным покрытием и с земляным полом. Справа от входа располагался открытый очаг — камелек, по стенам были расположены нары. В XIX в. зажи­точные якуты стали строить русские избы.

Верхней одеждой мужчин и женщин служила короткая шуба, под которую надевались кожаные штаны; постепенно стали распространяться заимствованные у русских матерчатые рубахи и штаны.

Основу традиционной якутской кухни составляли молочные и мясные блюда. Практиковалась заготовка впрок кваше­ного замороженного молока (тар). Одно из любимых блюд — жидкое растоплен­ное масло. Якуты знали изготовление кумыса, употреблявшегося и при различ­ных обрядах. Были распространены рыб­ные блюда, в том числе строганина из мороженой рыбы.

Якуты делились на множество родоплеменных групп, во главе которых сто­яли богатые скотоводы — тойоны, эксплуатировавшие бедняков. В XVII в. у якутов появляются феодальные отно­шения, а с середины XIX в. среди них ста­ла формироваться торговая буржуазия. В XVIII в. якуты приняли православие, сохранив, однако, многие прежние ани­мистические верования и шаманизм. Важ­ное место в их духовной культуре зани­мали героические сказания. Существен­ное развитие получило (с XIX в.) изобра­зительное искусство (резьба по кости и дереву).

За годы Советской власти, и особенно после создания Якутской автономии, хо­зяйство, культура и быт якутов сущест­венно изменились. Значительное раз­витие, в частности, получило, как уже отмечалось, земледелие. Ушло в прош­лое жилище, соединенное с хлевом. По­лучили распространение крупные по­селения с домами современного типа. Часть якутов переселилась в города и рабочие поселки и работает в мест­ной промышленности.

Прежняя традиционная одежда из оле­ньих шкур сохранилась только в качестве промысловой и дорожной, но меховая обувь широко распространена и до сих пор. Пищевой рацион существенно изме­нился главным образом за счет большего употребления хлебно-крупяных изделий и овощных блюд.

 Якуты ежегодно отмечают «ысыах» — праздник весны, сопровождаемый конными состязаниями, массовыми танцами и играми.

В бассейне среднего течения Енисея и к востоку от него, на обширных простран­ствах сибирской тайги, жили эвенки (тунгусы), а в зоне дальневосточной тай­ги — близкие к ним эвены (ламуты), тра­диционное хозяйство которых издавна основывалось на охоте с использованием в качестве транспортного средства вьюч­ных и верховых оленей. Охота на копыт­ных животных (главным образом на лося и оленя) и на птицу давала им пищу, а на пушных зверей — товары для обмена или торговли. Эвенки и эвены подразделяются на ряд диалектных и этнографиче­ских групп. Летом эвенки и эвены обычно перекочевывали к рекам и занимались рыболовством, причем часть рыбы заго­тавливалась впрок. Зимой эвенки и эвены уходили в глубь тайги — в районы своих охотничьих угодий, где они промышляли, разбившись на мелкие группы.

Кочевому быту эвенков и эвенов соот­ветствовало их основное жилище — ко­нический чум, крытый выделанными оле­ньими шкурами (без шерсти) или бере­стой; лишь отдельные южные группы эвенков в конце XIX в. стали переходить к полуоседлости и оседлости и жить в избах русского типа. В местах промы­слов эвенки устраивали свайные амбары и лабазы на столбах и деревьях. Зимой для передвижения пользовались ориги­нальными широкими лыжами, а также санями-волокушами. Традиционная оде­жда представляла собой своего рода каф­тан из оленьего меха с не сходящимися спереди полами; промежуток между ними занимал нагрудник, у женщин — более короткий и широкий, с богатой вышив­кой. Под кафтан надевали кожаные или меховые штаны, на голову — чепчикообразную меховую шапку (южные женщи­ны-эвенки, подобно кетам, носили плат­ки), на ноги — ноговицы или унты.

До XVII в. у эвенков и эвенов сохра­нялся патриархально-родовой строй с пережитками архаических обществен­ных отношений. Однако многие группы их уже в то время стали втягиваться в тор­говые связи с якутами и бурятами. После прихода русских купцов и скупщиков торговля расширилась, что при­вело к разложению родоплеменного строя. Формально эвенки и эвены были крещены, но господствующей формой религии оставался шаманизм, развитый больше, чем у других народов Сибири. Существовал и промысловый культ, связанный с верой в духов — хозяев природы и покровителей промыслов. В тунгусском фольклоре преобладали сказания о богатырях. Изобразительное искусство было представлено главным образом резными фигурками из бересты, геометрическим орнаментом из бисера на одежде.

В верховьях Колымы и ее западных притоков в окружении эвенков и якутов живут юкагиры (одулы) — небольшая народность, представляющая собой оста­ток древнего населения этой области. По разговорному языку и некоторым особен­ностям быта они делятся на две этногра­фические группы — верхнеколымских и тундровых юкагиров, слабо общающихся друг с другом. По традиционной мате­риальной культуре, связанной с их основ­ными занятиями — охотой и рыболов­ством, юкагиры почти не отличались от эвенков. В их общественном строе и духовной культуре сильнее сохранялись архаичные черты, в частности пережитки матриархата и родовой шаманизм. Инте­ресно, что у юкагиров существовала пик­тографическая письменность, применяв­шаяся для передачи сведений товарищам по охоте, посланий девушкам и т. п.

К северо-востоку от эвенков и эвенов, на Чукотском полуострове и Камчатке, живут чукчи, коряки и ительмены, языки которых в отличие от юкагирского и нивхского обнаруживают некоторую близость. Кроме того, на крайней оконеч­ности Чукотки обосновались эскимосы, а на Командорских островах — алеуты. Их языки входят, как уже отмечалось, в осо­бую эскимосско-алеутскую семью.

Основную роль в хозяйстве ительменов (камчадалов), как и у народов, живших по Амуру, в прошлом играло рыболовство. Ловили главным образом рыбу лососе­вых пород, которая шла на икрометание в реки. Рыба заготавливалась впрок — ее вялили (такая рыба называлась юкола) или квасили в ямах. Подсобную роль в хозяйстве играл сбор съедобных расте­ний и отчасти охота. Эскимосы и алеуты являются типичными охотниками на мор­ского зверя (тюленей, моржей, неболь­ших китов). Этот же вид хозяйства пре­обладал у береговых чукчей и береговых коряков. Вместе с тем существовали «оленные» чукчи и «оленные» коряки, которые, подобно ненцам, занимались оленеводством мясного типа и кочевали по тундре. Главным транспортным сред­ством у всех оседлых групп этих на­родов были упряжки собак.

Основное жилище оседлых групп на­родов раньше составляли крупные юрты, а также землянки, в которые спускались через центральный лаз, служивший в зим­нее время и дымоходом для очага. Тради­ционное жилище кочевых чукчей и коря­ков — яранга — своим внешним видом (нижняя часть цилиндрическая, крыша коническая) несколько напоминало юрты бурят. Внешнюю часть ее образовывали шесты, крытые оленьими шкурами, а вну­три располагался полог — квадратное помещение также из оленьих шкур, ота­пливаемое жировой лампой. Постепенно яранга стала основным жилищем части береговых чукчей и коряков.

Для всех перечисленных народов была характерна глухая (надеваемая через го­лову) одежда до колен, мехом внутрь; зимой на нее надевалась одежда с капю­шоном мехом наружу; из меха или выде­ланной кожи шились штаны и сапоги. Своеобразным элементом материальной культуры охотников на морского зверя были сделанные из натянутой на каркас кожи одноместные лодки — каяки и мно­гоместные лодки — умиаки, а также особые гарпуны.

К XVII в. народы Северо-Восточной Азии находились в завершающей стадии разложения родоплеменного строя. Ос­новной социальной единицей у кочевых групп было стойбище, обычно объеди­нявшее несколько родственных семей, у оседлых — поселок.

У некоторых народов, в частности ительменов и чукчей, прослеживались пережитки матриархата. Вместе с тем у этих народов, особенно у чукчей, сложи­лись торгово-обменные отношения меж­ду кочевыми и оседлыми группами, а также с соседними народами и приезжав­шими купцами. Ительмены, формально обращенные в христианство, и особенно коряки и чукчи, среди которых миссио­нерская деятельность русских не имела больших успехов, сохраняли верования в злых и добрых духов — покровителей природы. В мифологии чукчей и коряков центральное место занимали сказания о Большом Вороне, бывшем якобы творцом всего существующего. Шаманизм на­ходился в начальной стадии развития.

В ХХ в. в жизни большинства народностей Севера произошли коренные изменения. Учитывая социально-эконо­мическую и культурную отсталость на­родностей Севера, а также угрозу выми­рания некоторых из них, пра­вительство страны уделяло особое внимание социально-экономическому и культурному развитию народностей северных окраин (эти народ­ности освобождались от уплаты налогов, были организованы регулярное снаб­жение районов Крайнего Севера хле­бом, медицинская помощь и др.). Постепенно бывшие кочевники-оленеводы пере­ходили на полуоседлый и оседлый об­раз жизни, при котором выпас оленей осуществлялся отдельными бригадами, а часть мужчин вместе с женщинами и детьми оставались в поселках, состоящих из изб русского типа или привезенных стандартных домов.

В укрупненных поселках строились школы, больницы и клубы. Приме­нение в качестве транспортных средств вездеходов, аэросаней и самолетов облег­чило связь этих народов между собой и с бригадами оленеводов. В северных поселках появилось электричество. Пере­ход основной массы населения на осед­лость способствовал развитию местного ремесленного производства (например, резьбы по моржовой кости, изготовле­ния меховых изделий и т. п.). Подня­лась товарность промыслового хозяйст­ва, прежде всего пушных промыслов; в южных районах (например, у нанайцев) появилось земледелие, животноводство. Для большинства народностей была со­здана письменность. Развиваются и традицион­ные народные формы искусства — хоро­водные танцы, песенные хоры и т. п. Большинство коренных жителей Севера широко пользуются русским языком.

Традиционная зимняя одежда и обувь из меха, приспособленные к суровому климату Севера, сохранились повсемест­но, хотя покрой одежды несколько упрос­тился, а сама она (особенно в поселках) стала дополняться нижней одеждой или бельем. Летняя традиционная одежда сохранилась в основном среди оленеводов, охотников и рыболовов, но в нее вошли элементы покупной одежды и обуви, на­пример плащи, резиновые сапоги и т.п.

Очень изменилась пища, которая повсе­местно стала более разнообразной за счет включения хлеба и мучных изделий, а также консервированных продуктов, в том числе овощных.

**4. Регион как туристская территория**

Г. Якутск

Территория интересна и в отношении объектов живой природы - современной и вымершей (здесь места гнездовий редких птиц: розовая чайка, стрех, лебедь, а также значительные скопления останков мамонтов).

Верхоянск как самый холодный город Земли, ведь средняя температура января здесь -500, а абсолютный минимум темпераиур составил-710. Поэтому здесь был установлен обелиск «Полюс холода». Однако, на территории Якутии есть еще один подобный обелиск. Он находится в бассейне реки Индигирка в селе Томтор (район поселка Усть-Нера - 865 км воздушным путем к северо-востоку от Якутска). Здесь была зарегистрирован абсолютный минимут температуры для Северного полушария - 72,20. Туристы, находясь в этом районе, также могут почтить память людей, погибших в лагерях НКВД (в 40-50-ые гг. ХХ в. здесь действовало более десяти подобных лагерей).

Рельеф Якутии разнообразен, часто со значительными перепадами высот. Однако, горнолыжных центров здесь немного. В качестве примера одной из наиболее известных приведем горнолыжную базу "Кант" Усть-Нерского горнолыжный комплекса, в 8 км от поселка Усть-Нера на высоте до 2000 м (из Якутска в Усть-Неру туристы добираются самолетом местных авивлиний). Катальный сезон длится с начала марта до середины июня (в зимние месяцы катание невозможно из-за крайне низких температур). Функционируют две трассы протяженностью свыше 1,5 км.

Есть на территории Якутии и источники минеральных вод, качество воды и дебит которых позволило создать бальнеологические центры и местности. Одной из ближайших к Якутску является бальнеогрязевая курортная местность Абалах (100 км к востоку от Якутска), расположенная на берегу соленого озера Абалах. Средняя температура января здесь -430, июля 190.Осадков выпадает за год всего 200 мм, главным образом летом. Сульфидная иловая грязь и хлоридно- гидрокарбонатная натриевая рапа озера Абалах позволяют делать грязевые аппликации и рапные ванны. Они применяют в грязелечебнице для лечения заболеваний органов движения и опоры, нервной системы и гинекологических болезней. Самым популярным курортом Якутии считается бальнеогрязелечебная курортная местность Кемпендяй (890 км к западу от Якутска) на реке Кемпендяй. Средние температуры января -340, июля 180. Осадков также выпадает мало - около 200 мм в год. Основными природными лечебными факторами являются сульфидная иловая грязь и хлоридная натриевая рапа озера Эвкулан. В местной грязелечебнице рапные грязевые (лечебная грязь, разведенная рапой) ванны применяются для лечения заболеваний органов движения и опоры. нервной системы, гинекологических болезней.

В 60 км от курорта на реке Вилюй расположено село Сунтар, в районе которого открыты музеи первооткрывателей якутских алмазов, этнографии и др.

В Якутии большое внимание уделяется развитию музейного дела. Неоторые музеи уникальны. Таков, например, музей тундры в районе поселка Чокурдах (1360 км воздушным путем к северо-востоку от Якутска), основанном на реке Индигирка в 1930 г. Район богат и иными туристскими достопримечательностями: здесь известны стоянки древнего человека (палеолит, неолит), в местечке Станчик сохранились часовня и деревянные постройки XVIII в. , имеются скопление останков мамонтов, места гнездовий редких птиц (стрех, розовая чайка, морские гаги и др.).Особенно много в Якутии историко-этнографических музеев. Музеи такого профиля созданы в селе Намцы (84 км к северу от Якутска), в селе Оленёк ( 1105 км воздушным путем к северо-западу от Якутска).

Немало в Якутии краеведческих музеев. Показателен в этом отношении район села Ытык-Кюёль (256 км к востоку от Якутска), основанного в 1849 г. на реке Татта (приток Алдана). Здесь функционирует Таттинский краеведческий музей, Чёркёхский мемориальный музей политической ссылки, Харбалахская картинная галерея, Музей революционера П.А.Алексеева, Музей-усадьба якутского писателя П.А.Ойунского.

Г. Магадан

Магадан — центр туризма и отдыха, на территории города расположен ряд санаториев («Мир», «Горняк»), музыкальный драматический театр, детский кукольный театр, несколько музеев: краеведческий музей, геологический музей СВКНИИ, музей-квартира Вадима Козина, горнолыжная база.

В 30-50-х гг. ХХ в. Магадан ревратился в центр управления Северо-Восточных исправительно-трудовых лагерей НКВД.Остатки некоторых подобных лагерей сохранились до сих пор в районе поселка Усть-Омчуг (271 км к северо-западу от Магадана). Туристам этот поселок может быть интересен также в связи с историей разработки здесь с 1939 г. месторождений золота. В прилегающих окрестностях располагаются заповедные озера: Танцующих хариусов, Солнечное, Эльгенья и др.

Крупных туристских центров на территории Магаданской области нет. Пожалуй, наиболее значительным подобным центром следует признать бальнеогрязевой курорт "Талая" (бывшие "Горячие Ключи"). Курорт расположен в 256 км к северо-востоку от Магадана, близ одноименного поселка на северо-западном склоне Колымского хребта, в долине реки Талая. Средние температуры здесь января составляют -360, июля 130. Осадков выпадает 300 мм в год, главным образом летом. Минеральные воды и лечебные грязи - основные природные лечебные факторы. Минеральные источники открыты в 1868 г. Термальная (до 980) азотная хлоридно-гидрокарбонатная и натриевая вода используется для ванн, душей, питьевого лечения (в качестве лечебно-столовой разливается в бутылки и называется <Тальская>). Иловая грязь, добываемая со дна пресноводного озера Щучье, применяется для ванн, аппликаций и др. В санатории <Горячие Ключи> лечат заболевания органов движения и опоры, нервной системы, кожи, гинекологических болезней, сопутствующих заболеваний органов у больных с последствиями полиомиелита.

Камчатка

 Туризм

Туризм начинает играть одну из важнейших ролей в экономике города, многочисленные туристические фирмы предлагают множество маршрутов на горячие источники, вулканы, вертолетные экскурсии в знаменитую Долину гейзеров и кальдеру вулкана Узон, конные походы, а также морские прогулки, сплавы по рекам и рыбалку. К сожалению, высокие тарифы на авиабилеты и отсутствие развитой инфраструктуры, особенно качественных и недорогих гостиниц, препятствуют развитию отрасли, ежегодно Камчатку посещает всего несколько десятков тысяч туристов, при том, что соседнюю Аляску каждый год посещает миллион человек.

На Камчатке насчитывают 270 вулканов, 29 из которых действующие. То есть каждый из них так или иначе проявлял себя за последние 200—250 лет. На Камчатке постоянно обнаруживаются все новые вулканы, возникшие в результате единичного вулканического события (таких вулканических проявлений насчитывается более 2500). Таким образом, на Камчатке сосредоточено более 10% всех действующих вулканов Земли. Нет в России больше места, где бы вулканические формы рельефа были бы сосредоточены в таком количестве, достигали бы таких размеров.

Ключевская Сопка - высочайший вулкан Евразии — 4750 м над уровнем моря. Правильный его гигантский конус с вечно дымящейся или озаренной огнем извержений вершиной - величественное зрелище. Вокруг этого вулкана объединяются вулканы Семячинская, Жупановская, Карымская, Авачинская группы вулканов. Одиночно расположены вулканы Шивелуч, сопки Желтовская, Мутновская, Камбальная и др. Кальдеры некоторых вулканов заняты озерами. Таково, например, горячее озеро Узон (котловина диаметром 11 км и глубиной до 300 м).

Очень много на Камчатке озер. Озера распределены неравномерно: их очень много на Западно-Камчатской равнине, в пределах Парапольского Дола и на низменностях побережья Берингова моря. В горах развиты озера горно-ледникового, вулканического, тектонического происхождения. По берегам распространены озера морского, водно-эрозионного и реликтового генезиса. Особенно распространены озера вулканического и тектонического происхождения. Еще больше озер термокарстовых, ванны, которых произошли путем таяния ископаемых льдов, - преимущественно на северных и восточных низменностях. Имеется немного озер лагунного происхождения по низменным побережьям (наибольших размеров достигает оз. Нерпичье), а в горах— подпрудно-просадочного. Особый тип озерных ванн образуется на Камчатке в кальдерах потухших вулканов, от подпруд водотоков вытекшей лавой, в тектонических трещинах, около горячих источников, которые здесь обильны*.*

Обширные пространства равнин севера и западной Камчатки заняты болотами. Причина заболачивания— избыточная влажность, равнинный рельеф и водоупорный горизонт мерзлых грунтов. Мерзлота грунтов, охлаждая воду, препятствует ее испарению. В связи с избыточной влажностью заболочены не только низины или равнины, но нередко и склоны, особенно в нижней части гор.

На территории Камчатского полуострова известно более сотни термальных источников (равномерно изливающиеся родники, и пульсирующие гейзеры).

Своеобразными и весьма ценными полезными ископаемыми Камчатки являются ее термальные и холодные минеральные источники, имеющиеся почтиво всех районах области. Многие из них обладают высокими бальнеологическими свойствами. Однако, как и другие полезные ископаемые минеральные источники на Камчатке используются очень ограничено. При умелой организации курортного дела, Камчатка может стать одной из здравниц Дальнего Востока.

Самой привдлекательным для туристов является посещение знаменитой Долина Гейзеров. Долина находится в одном из труднодоступных ущелий Кроноцкого биосферного заповедника полуострова Камчатка, и добраться до нее можно вертолетом. Долина наполнена струями клубящегося пара, легким запахом серы и алмазным дождем брызг. Некоторые источники (Большой, Малый, Фонтан, Двойной, Непостоянный, Ворота Ада) способны через определенный промежуток времени выбрасывать фонтаны горячей воды и пара на высоту более 40 м. Интервалы между выбросами могут быть от 10 минут до 5,5 часа (самый мощный гейзер - Великан выбрасывает струю пара на высоту до 300 м, а кипятка — на 30 м).

В некоторых районах на базе источников созданы бальнеологические курорты: Паратунка близь Петропавловска Камчатского, Начики в одноименной долине на восточном склоне Срединного хребта.

Источники используются туристами для купания и являются для них приятным и полезным развлечением. Купание в них возможно и в зиний холодный период. Наиболее известные горячие источники Налычевского типа: группы «Котёл»; Горячереченские, Желтореченские, Таловские, Краеведческие относятся к редкому типу «углекислых, мышьяковистых, борных», обогащенных рядом минеральных микроэлементов. Месторождения таких вод в мире — единичны.

Посещение Долины неорганизованными туристами запрещено. Для плановых групп туристов здесь оборудованы деревянные пешеходные настилы. Экскурсии в Долину комбинируются с посещением Тимоновских горячих источников, вулкана Ходутка, Ходуткинских горячих источников, оз. Курильского, вулкана Ксудач. Экскурсии длятся от 6 часов до 2-х суток с ночевкой на турбазах «Тимоновская», «Ходутка», приют «Долина Гейзеров».

Растительному покрову Камчатки присущ гигантизм. Здесь травы достигают высоты 2— 4 м. Таковы, например, многочисленные зонтичные: медвежий корень, борщевик, реброплодник камчатский и др. Особенностью камчатской флоры является ее относительное малое видовое разнообразие по сравнению с другими территориями (обитает около 800 видов растений). Однако, среди них много эндемичных (более 100). В горах растительность сменяется в соответствии с законами высотной поясности.

Одним из самых распространенных деревьев камчатских горных лесов является каменная береза (иначе - береза Эрмана или черная) - невысокое корявое дерево с мелкой жесткой листвой, черной многослойной корой. В долине реки Камчатки произрастают леса из лиственницы и ели. При подъеме в горы леса сменяются поясом субальпийских кустарников (обычно это заросли кедрового стланика и камчатского эндемика — каменной ольхи). Еще выше появляются низкотравные многоцветные альпийские луга, а далее — горные тундры. На высоких вершинах - формируется пояс гольцов (на каменных грунтах практически не наблюдается растительного покрова). Отдельные вершины покрыты ледниками и снежниками.

Значительный интерес представляет и водная растительность особенно так называемые бурые водоросли прибрежной зоны - разновидности морской капусты: ламинария, алария, агаровые (ценнейшие продукты питания и лекарственное сырье).

 Фаунистсический состав Камчатки создан представителями тайги, отчасти тундры. Здесь в горах и по долинам рек живут снежный баран, дикий северный олень, камчатский бурый медведь, волк, росомаха. Водятся зайцы, горностаи, песцы, соболя, лисы, белки. В холодных озерах встречаются выдры, ондатра, американская норка. Характерно видовое разнообразие птиц. В лесах и стланиковых зарослях водятся представители орнитофауны тайги: каменный глухарь, тундровая куропатка, кедровка, кречет. По соседству с ними обитают южные виды: японская овсянка, дубонос, китайская зеленушка. Особо выделяется разнообразием водоплавающие, особенно морские: чайки, бакланы, чистики, гаги, топорки, кайры и другие. Они селятся грандиозными птичьими базарами, занимающими многие километры скальных берегов. Наличие горячих источников и теплых вулканических озерах позволяет зимовать уткам, гусям, лебедям.

Животный мир камчатских морей - уникален. На обильных водорослевых массивах жируют громадные косяки сельди, трески, наваги, минтая. Многочисленна камбала разных видов: палтус, белобрюшка и др. Особо следует отметить популяции камчатской красной рыбы: горбуши, кеты, чавычи, мальмы, кижуча, семги. Осенью неисчисляемые по количеству особей косяки перечисленных рыб заходят из морей в реки Камчатки, чтобы выметать икру.

Центр Камчатской области - город Петропавловск-Камчатский

В черте города функционируют две горнолыжные базы «Эдельвейс» (на Петровской сопке высота - 418 м, максимальная длина трассы - 1305 м при перепаде высот 355 м, есть прокат снаряжения) и «Красная сопка» (высота сопки - 380 м, максимальная длина трассы - 975 м при перепаде высот 300 м, есть прокат снаряжения). База - «Морозная» расположена в 30 км к северо-западу от города на горе Морозной (с максимальной протяженностью трассы - 2100 м при перепаде высот 523 м). Активно развиваются хели-ски и хели-бординг.

Большинство других туристских центров приурочено к районам скопления термальных источников. Таков, например, район Налычевских источников, которые находятся в Налычевской долине в верховьях реки Налычево в 40 км от города Петропавловска-Камчатского (полет на вертолете - 30 минут) и окружены со всех сторон вулканами и горами. Здесь создан жилой комплекс, состоящий из пяти двухэтажных деревянных домиков, бассейна, площадки для вертолета. Весной в районе можно видеть бурых медведей, которые спускаются с гор в поисках корма.

Около Начинского озера расположен бальнеологический курорт Начики (в Елизовском районе на 94 -м км автострады Петропавловск - Мильково). Курорт основан в 1950 г. Средние температуры января - 190, июля 120. Осадков выпадает 800 мм в год, главным образом летом. Для ванн, орошений и др., при лечении заболеваний органов движения и опоры, нервной системы. Кожи и гинекологических болезней. используется термальная (около 830) азотная хлоридно-сульфатная натриевая вода (выходит на поверхность в виде 100 ключей на площади 200х30 м).

В этом же Елизовском районе (в 70 км к юго-западу от Петропавловска-Камчатского) в верховьях реки Паратунка функционирует балнеогрязеврй курорт Паратунка. Основными природными лечебными факторами считаются термальная (до 610) минеральная вода и сульфидная иловая грязь озера Утиное (она применяется в виде ванн и аппликаций). Азотная хлоридно-сульфатная кальциево-натриевая вода используется для ванн, душей, орошений при лечении заболеваний органов движения и опоры, нервной системы, кожных и гинекологических болезней.

В 90 км от города Елизово на территории Тимоновского зоологического заказника популярностью у туристов пользуются Тимоновские источники. На их базе здесь создан оздоровительноый комплекс.

Природные ресурсы Камчатки хорошо сочетаются и историко-культурными, особенно этнографическими. В некоторых населенных пунктах значительный туристский интерес представляют этнографические центры музеи (например, этнокультурный центр села Мильковос в 309 км к северу от Петропавловска-Камчатского, этнографический музей в челе Эссос в 510 км к северу от административного центра области).

ВЫВОД:

Про анализировав Север Дальнего Востока можно сделать вывод в пользу возможности организации мощной экотуристической базы.

Во-первых, это уникальность и неповторимость природы. Однако необходимо учитывать факторы, ограничивающие использование природных ресурсов, особенно те, которые связаны с возможным риском для жизни туристов.

Во-вторых, это наличие научной базы в лице Дальневосточного отделения Российской Академии наук РФ для разработки и оценки природных ресурсов и возможности их использования при соблюдении основных принципов экотуризма, а также вовлечения в организацию экотуров квалифицированных специалистов.

В-третьих, это наличие программы создания системы национальных парков на территории Дальнего Востока, отвечающей всем международным нормам.

При достаточном развитии инфраструктуры, уровня подготовки профессиональных кадров в туризме, обладающих знаниями в международном сервисе и экологии и финансирования, Дальний Восток можно назвать перспективным регионом для становления и развития туризма.

Литература:

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Петропавловск-Камчатский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA-%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D1%87%D0%B0%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9)

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Дальневосточный\_федеральный\_округ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3)

<http://www.ref.by/refs/98/27049/1.html>

<http://www.partnersearch.ru/okruga/dalne_vostok.php>

<http://trasa.ru/marshrut.html>

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Якутск](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BA%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA)

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Магадан](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD)

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Анадырь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D1%8B%D1%80%D1%8C)

[http://www.e-college.ru/xbooks/xbook002/book/index/index.html?go=part-017\*page.htm](http://www.e-college.ru/xbooks/xbook002/book/index/index.html?go=part-017*page.htm)

<http://www.bestreferat.ru/referat-27326.html>