



**Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-Проектный Центр Инженерно-Изыскательских Работ»**



**Схема территориального планирования
Анадырского муниципального района Чукотского автономного
округа**

**Материалы по обоснованию проекта Схемы территориального
планирования
Анадырского муниципального района**

№4/10.12 -СТП

Том1

г. Воронеж, 2013г.



**Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-Проектный Центр Инженерно-Изыскательских Работ»**

Экз №

№4/10.12 -СТП

Том1

Главный инженер проекта

И.А. Бедоева

Генеральный директор

П.И. Попов

г. Воронеж, 2013г.

Содержание

Том 1:

Глава 1 Введение	1
1.1 Общие положения	4
1.2 Цели и задачи проекта.....	6
1.3 Общие сведения о муниципальном районе	7
1.4 Административно-территориальное устройство.....	6
Глава 2 Комплексная оценка территории.....	8
2.1 Природные условия и ресурсы	8
2.1.1 Климатическая характеристика.....	8
2.1.2 Рельеф и ландшафты.....	8
2.2 Физико-геологические процессы	16
2.2.1 Геодинамика территории Чукотки	Ошибка! Закладка не определена.
2.2.2 Оценка потенциальной сейсмической опасности.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3 Гидрогеологические условия	Ошибка! Закладка не определена.
2.4 Почвы. Сезонная и многолетняя мерзлота... ..	Ошибка! Закладка не определена.
2.5 Растительность	Ошибка! Закладка не определена.
2.6 Животный мир и промысловые ресурсы.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.7 Минерально-сырьевые ресурсы	Ошибка! Закладка не определена.
2.8 Растительные ресурсы	52
2.9 Биоресурсы	60
2.10 Современное использование и земельное устройство территории-	71
2.11 Объекты культурного наследия. Историко-культурный потенциал территории.....	-69
2.12 Современное состояние окружающей среды	82
2.12.1 Состояние воздушного бассейна	82
2.12.2 Состояние водных ресурсов	84
2.12.3 Состояние ландшафтов-.....	80
2.12.3 Обращение с отходами и физическое загрязнение окружающей среды	95
2.12.4. Особо охраняемые природные территории	100
2.13 Выводы комплексной оценки	101

Глава 1 Введение

1.1 Общие положения

Схема территориального планирования Анадырского района Чукотского Автономного Округа (далее – СТП, схема) разработана «Научно-Проектным Центром Инженерно-Изыскательских Работ» по заданию Администрации Анадырского муниципального района на основании договора .

Схема территориального планирования разработана в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ, иными федеральными законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации, иными законами и нормативными правовыми актами Чукотского АО, Уставом и иными муниципальными правовыми актами Анадырского муниципального района, а также положениями технического задания к проекту.

В составе СТП представлены текстовые и графические материалы, включающие материалы по обоснованию в 4 томах пояснительной записки, положения о территориальном планировании (1 том), графические материалы в составе 18 схем в электронной версии и на бумажных носителях. Графические материалы выполнены в геоинформационной системе MapInfo.

При осуществлении территориального планирования Анадырского муниципального района (далее – муниципальный район) учтены интересы Российской Федерации по реализации полномочий федеральных органов государственной власти на территории, решения по перспективам размещения объектов капитального строительства, реализации приоритетных национальных проектов, федеральных целевых программ, в том числе:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации (2008-2020 гг.);
- Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года;
- Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года;
- Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2020 года;
- Концепция устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации №132-р от 04.02.2009);
- Проект Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года;
- и другие документы.

СТП разработана в соответствии с целями и задачами развития Чукотского автономного округа, сформулированными в документах социально-экономического и территориального планирования, в том числе в Схеме территориального планирования Чукотского автономного округа, Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2020 г (проект). Проектные решения схемы учитывают необходимость создания благоприятных условий для реализации долгосрочных (региональных) целевых программ.

В соответствии с положениями Градостроительного кодекса, в схеме учтены программы социально-экономического развития поселений муниципального района.

Работа над схемой включала следующие основные этапы:

- сбор и анализ исходных данных, включая природно-ресурсный блок, экономический блок, социальную сферу, экологию, функционально-планировочную организацию территории, структуру земельных ресурсов, транспортную и инженерную инфраструктуру;

- подготовка вариантов территориального планирования на основе анализа основных тенденций, параметров долгосрочного развития муниципального района;

- подготовка обосновывающих материалов по комплексной оценке территории, планировочной организации территории, развитию транспортной, инженерной инфраструктуры, охране окружающей среды и др., разработка графических материалов;

- разработка утверждаемой части – положений о территориальном планировании.

В схеме использованы материалы, подготовленные организациями, органами и структурными подразделениями Администрации муниципального района.

Реализация схемы территориального планирования планируется в следующие сроки:

- первая очередь строительства – до 2020 года;

- расчетный срок строительства – до 2030 года.

В целях обеспечения комплексности развития территорий и информационной целостности проекта в обосновывающих материалах и положениях приведены данные по существующим и планируемым территориям и объектам капитального строительства федерального и регионального значения. Однако, в соответствии с законодательством, данные объекты не относятся к утверждаемым мероприятиям схемы территориального планирования муниципального района.

1.2 Цели и задачи проекта

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, схема территориального планирования муниципального района является документом территориального планирования, направленным на определение назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований.

Основной *целью разработки схемы* является формирование долгосрочной стратегии градостроительного развития, обеспечивающей устойчивое социально-экономическое, пространственное и инфраструктурное развитие территории.

В схеме решаются следующие *задачи*:

- проведение комплексной оценки природных, социально-экономических, планировочных, инфраструктурных, экологических условий и ограничений развития территории;
- разработка предложений по совершенствованию системы расселения, сельских поселений во взаимосвязи с основными направлениями социальной и экономической политики развития Чукотского АО;
- обеспечение размещения объектов капитального строительства местного значения с учетом расчетной численности населения и прогнозируемых показателей социально-экономического развития муниципального района для удовлетворения потребностей населения в жилье, местах приложения труда, объектах социальной инфраструктуры и иных объектов обслуживания и повышения инвестиционной привлекательности муниципального района;
- улучшение условий проживания населения посредством развития социальной и транспортно-инженерной инфраструктуры;
- сохранение традиционной культуры и уклада хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов;
- мероприятия по улучшению экологической обстановки, развитию системы природоохранных территорий, сохранению историко-культурного потенциала;
- обеспечение учета интересов Российской Федерации, Чукотского АО и поселений в составе муниципального района при осуществлении территориального планирования и размещении объектов капитального строительства;
- обеспечение условий для осуществления полномочий органов местного самоуправления муниципального района, в том числе:
 - определение территорий перспективных для жилищного строительства, объектов коммунальной и социальной структуры;
 - размещение объектов инженерно-транспортной инфраструктуры, промышленных объектов, объектов по переработке, утилизации, складированию и захоронению производственных и бытовых отходов.
 - снижение риска возникновения и уменьшение последствий от

чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Схема территориального планирования муниципального района является основой для разработки документации по территориальному планированию поселений, иной документации, обеспечивающей устойчивое развитие территории муниципального района.

1.3 Общие сведения о муниципальном районе

Муниципальный район входит в состав Чукотского автономного округа и расположен в его южной части. На востоке муниципальный район граничит с Иультинским районом, на западе – с Камчатским краем и Билибинским районом, на юге – с Камчатским краем.

Административный центр – город Анадырь.

Территория муниципального района имеет ряд особенностей, отражающихся на его экономическом и социальном развитии. Прежде всего, это богатство природных ресурсов, уникальная обширность территории.

Протяженность территории в широтном направлении составляет около 700 км, от крайней южной точки до крайней северной – 700 км. Площадь территории – 28 750 840 га.

Численность постоянного населения в муниципальном районе (согласно техническому заданию) по состоянию на 01.01.2011 составляла 9,3 тыс. человек, в том числе:

- городское - 4,7 тыс. чел (50,5 %);
- сельское - 4,6 тыс.чел (49,5%).

Специфической особенностью Чукотки является дисперсность и неравномерность заселенности её территории. Плотность населения исключительно мала – 0,068 чел. на 1 км². Даже в окружном центре Анадыре она составляет всего 211 чел. на 1 км². Расположение основных единиц территориально-административной структуры округа – муниципальных районов мало сопряжено со структурой его хозяйства и расселения. Чукотский АО является исконным местом проживания коренных малочисленных народов Севера, численность которых по состоянию на 01.01.2004¹ составила: Анадырский район - 2992 человек, Беринговский район - 1044 человек (29,7% от общей численности населения). Следует отметить, что в Чукотском автономном округе учет сведений о численности коренных народов Севера ведется только по сельским населенным пунктам в соответствии с государственной статистической отчетностью формы № НС «Сведения о численности малочисленных народов Севера по полу и возрасту». Поэтому в дальнейших расчетах по численности коренных народов Чукотки фигурирует в основном сельское население.

К 2006 году численность коренного населения несколько изменилась, но основные соотношения в демографических показателях практически сохранились.

¹ По данным Схемы территориального планирования Чукотского АО

В г. Анадырь расположен один из крупнейших морских и речных портов Чукотского АО.

1.4 Административно-территориальное устройство

В соответствии с законом Чукотского автономного округа от 24 ноября 2008 года №148-ОЗ «О статусе, границах и административных центрах муниципальных образований на территории Анадырского муниципального района Чукотского автономного округа» в состав муниципального района входят:

2 поселка городского типа и одиннадцать сельских населенных пунктов. Один поселок городского типа находится в стадии ликвидации (п. Шахтерский).

Анадырский район в своем современном виде существует с 1 января 2009 года. Ранее на занимаемой им территории располагалось два отдельных муниципальных образования - Анадырский и Беринговский районы.

Анадырский район расположен в южной части Чукотского автономного округа. Площадь района 287 508,4 км². Численность населения района (на 01.01.2011г.) 9930 человек, в том числе городского – 4727, сельского – 5203.

В пос. Угольные Копи находится аэропорт международного значения "Анадырь" (Угольный). Он способен принимать любые типы самолетов, связан авиалиниями с Москвой, Хабаровском, Владивостоком, Магаданом, Анкориджем, всеми райцентрами Чукотки, вертолетными линиями - с селами района.

Историческая справка.

Анадырский район

Раскопки нескольких древних стоянок, обнаруженных на территории Анадырского района, свидетельствуют о том, что первые люди в этих местах появились еще в эпоху раннего неолита.

В 1649 году землепроходцы Семена Дежнева начали строительство Анадырского острога на месте зимовья, основанного вблизи нынешнего села Марково. С открытием Камчатки и до обнаружения морского пути к ней Анадырский острог играл особую роль. Однако в 1766 году указ императрицы Екатерины II провозгласил о ликвидации Анадырского острога, что произошло в 1771 году. Спустя 100 лет было принято решение об организации Анадырского окружного управления с центром в селе Марково. Окружное управление охватывало примерно территорию современных Анадырского, Чукотского, Провиденского, Иультинского и частично Билибинского районов. Первым начальником округа стал Л.Ф. Гриневецкий.

В начале XX века, а именно в 1927 году, тогда еще Анадырский уезд переименовали в Анадырский район. Центром района сначала был Ново -

Мариинск - Анадырь, а в 1992 году центром района стал поселок городского типа Угольные Копи.

Поселок городского типа Беринговский

Поселок Беринговский назван именем мореплавателя Витуса Беринга (1681-1741), руководителя Великих Северных экспедиций. Беринговский образован в 1957 году в 10 км от бухты Угольной. Коренное население - чукчи, коряки и кереки - проживали на этой территории с незапамятных времен. Основное предприятие - шахта "Нагорная", где с 1941 года добывается каменный уголь.

Беринговский - поселок городского типа. По территории он занимает около 6 кв. км. В Беринговском есть магазины, узел связи, почта, больница, аптека, школа, детский сад, две библиотеки, школа искусств, сберегательная касса, а также редакция газеты "Беринговский вестник".

В досуговом центре функционируют студии вокала и современного танца, любительское объединение "Музыкальный Олимп", клуб авторской песни "Северные струны", хореографический коллектив "Вдохновение", русская фольклорная группа "Горлица".

Поселок городского типа Угольные Копи

Дату основания поселка Угольные Копи условно можно отнести к концу 1920-х годов. Тогда здесь была организована кустарная круглогодичная добыча угля, нарезана первая шахта, создан участок Анадырского рыбокомбината.

Угольные Копи - поселок городского типа, который по площади занимает 80,55 кв. км. Численность постоянного населения 2011 году составила около 3,5 тысяч человек, в основном это русские, вместе с ними в Угольных Копях проживают чукчи, эвены, чуванцы и др.

На территории поселка Угольные Копи находится ОАО "Шахта "Угольная", занимающееся добычей бурого угля, и аэропорт международного значения "Анадырь" (Угольный). Он способен принимать любые типы самолетов, связан авиалиниями с Москвой, Хабаровском, Владивостоком, Магаданом, Анкориджем, всеми райцентрами Чукотки, вертолетными линиями - с селами района. В конце 2005 года в аэропорту "Анадырь" открыт новый аэровокзальный комплекс, который имеет высокий уровень комфорта и технологий обслуживания пассажиров.

Сельское поселение Алькатваам

Село Алькатваам, основанное в 1953 году, расположено на территории одного квадратного километра среди сопок, между которыми течет одноименная река. По ней село и получило свое название.

Алькатваам - национальное село, где проживает около 300 человек (2011г.), основной состав - коренное население. С 2004 года в селе работает детский этнографический и экологический лагерь "Унпэнэр". Визитной карточкой Алькатваама является существующий уже 40 лет ансамбль "Олененок". Коллектив ансамбля частый гость многих творческих вечеров и концертов, знаменит не только в Чукотском АО, но и за его пределами.

Сельское поселение Ваеги

60 км от села Марково на живописном левом берегу одноименной реки расположено сельское поселение Ваеги (0,83 кв. км.). Здесь живут около пятисот человек (2011 г.) - в основном представители коренных народов, занятые оленеводством. Село образовано в 1951 году, как центральная усадьба совхоза, объединившего несколько кочующих стойбищ. В Ваегах находится могила первого начальника Анадырской округи, врача Л.Ф. Гриневецкого.

Село славится своими традициями и обрядами, которые нашли свое отражение в творчестве народного коллектива "Тополинка". Также в Ваегах ежегодно проводятся такие национальные праздники, как Кильвей, Обряд благодарения, Праздник молодого оленя.

Село Краснено

Село Краснено (1957г.) расположено в приустьевой части озера Красное, от которого и происходит его название. Озеро названо так из-за окрашенных в красные и бурые тона горных пород, слагающих его берега и окрестности.

Село небольшое - 0,24 кв. км., но очень уютное. В последнее время здесь собрано несколько коттеджей, привезенных с Аляски. В Краснено проживет около 100 человек (2011 г.), из них коренных жителей большинство. Основное занятие населения - оленеводство, рыбная ловля.

Сельское поселение Канчалан

Село Канчалан образовано в 1952 году. Оно расположено на правом берегу одноименной реки и по площади занимает около 2 кв. км. Население Канчалана -

около 750 человек (2011 г.), в основном это коренные жители, занимающиеся оленеводством. В селе есть магазин, узел связи, школа, Дом культуры. Недалеко от сельского поселения, в устье реки Гырмэкууль, ведется сезонная рыбная ловля.

Сельское поселение Ламутское

На правом берегу реки Анадырь, в устье Большого Пеледона расположено село Ламутское, образованное в 1940 году. По площади село занимает чуть более 2 кв. км., а его название происходит от поселившихся здесь ламутов.

Сегодня Ламутское - это небольшое оленеводческое село, где проживает около двухсот человек (2011г.). Почти все они представители коренных национальностей: чукчи, эвены, чуванцы и др. Здесь действуют школа, библиотека, Дом культуры, который проводит традиционные праздники и обряды оленеводов, национальные спортивные соревнования.

В селе ежегодно в марте проводится праздник Ръилет, гонки на оленьих упряжках в рамках Кубка Губернатора. Спортивная трасса - 90 км пролегает до ближайшего села Чуванское. Это самая протяженная трасса для оленьих гонок в мире.

Сельское поселение Марково

С географической точки зрения, местность, где в 1649 году возникло село Марково, является своеобразным оазисом среди окружающей его зоны вечной мерзлоты. Село расположено в центре громадного региона расселения оленеводов. По территории Марково занимает свыше 6 кв. км., а численность населения в 2011 году составила более тысячи человек, в большинстве - русские и чуванцы.

Марковчанам по праву принадлежит выдающаяся роль в создании нового направления развития сельского хозяйства края - земледелия. Несколько грядок здесь были вскопаны еще во II половине XIX века. Самым первым овощем была репа, давшая неплохие урожаи. Теперь в Марково выращивают картошку, капусту, свеклу, морковь и другие овощи.

Гордятся в селе и своим земляком, ученым-самоучкой А.Е. Дьячковым, который располагал точными сведениями об истории Марково. А знаменитый этнографический народный хор "Марковские вечерки" прославил село на весь Север.

Сельское поселение Мейныпильгыно

Село Мейныпильгыно (1957г.) находится на самом берегу Берингова моря и по площади занимает около 1,5 кв. км. Основателем села был Павел Павлович Ныпэвыи, в честь которого названа одна из улиц. Мейныпильгыно - это типичное национальное село, где проживают около пятисот человек (2011 г.), основную долю населения составляют чукчи.

Именно в Мейныпильгыно началось возрождение морского зверобойного промысла. Здесь стало традицией ежегодно проводить районный праздник День Кита.

Село славится своим творческим коллективом - национальным ансамблем "Дружба", которым руководит Елена Ивановна Кытгаут. Ансамбль бывал с гастролями в Магадане, Хабаровске, Москве, на фестивалях "Эргав" в Анадыре.

Сельское поселение Снежное

Село Снежное возникло на правом берегу Анадыря в конце 1920-х годов в связи с созданием здесь первого на Чукотке совхоза. Оно занимает не более одного квадратного километра. В окрестностях Снежного археологи открыли несколько неолитических стоянок.

В селе живут около 350 человек (2011 г.). Почти все - коренные жители, чукчи, чуванцы и др., и занятые в оленеводческом хозяйстве. В Снежном есть магазин, узел связи, школа, оленеводческие предприятия.

Сельское поселение Усть-Белая

Село Усть - Белая расположено на правом берегу реки Анадырь в устье впадения в нее левого притока реки Белая, отсюда и возникло и название села. Усть - Белая - это одно из старейших сел на Чукотке, основанное жителями сельского поселения Марково в начале XX века. Живет в Усть - Белой 950 человек (2011г.), в основном коренное население, занимающееся оленеводством.

Усть - Белая по территории занимает более одного квадратного километра. На сопке в районе села в конце 1950-х годов археологом Н.Н. Диковым был открыт уникальный древнеюкагирский могильник, который дал материал по неизвестной культуре, названной впоследствии усть - бельской. Рядом с могильником по берегам реки археологи выявили несколько неолитических стоянок.

Сельское поселение Хатырка

Одно из самых старых сел Анадырского района - сельское поселение Хатырка (1,16 кв. км.). Оно образовано в 1756 году. Проживают в селе в основном коренные народности, численность которых составляет около 400 человек (2011 г.). Жители бережно сохраняют навыки предков в выпасе оленей, а также национальные традиции.

В Доме культуры уже много лет занимается национальный ансамбль "Чукотские зори", руководимый Полиной Петровной Кутынкеу. Ансамбль принимает участие во всех творческих вечерах и концертах.

Сельское поселение Чуванское

Село Чуванское находится на правом берегу притока Анадыря реки Еропол и основано в 1951 году. Площадь его не достигает и 2 кв. км., население тоже невелико - около 200 человек (2011 г.), в основном коренной народности. Почти все мужчины длительное время находятся в тундре у оленьих стад. В Чуванском действуют школа, Дом культуры, библиотека.

Для муниципального района свойственно:

- крайне высокая территориальная разобщенность и труднодоступность населенных пунктов, удаленность от административного центра;
- между населенными пунктами в пределах района нет постоянных автодорог, межпоселенческих и внутрипоселенческих инфраструктурных связей, затруднено межселенное социальное и культурно-бытовое обслуживание населения;

Глава 2 Комплексная оценка территории

Обосновывающие материалы СТП включают анализ природных условий, ресурсов и ограничений развития территории по следующим основным направлениям:

- оценка и характер размещения ресурсного потенциала, оценка инженерно-геологических, климатических, гидрологических, экологических и других условий;
- определение зон с особыми условиями использования территорий при осуществлении градостроительной деятельности;
- оценка основных рисков и требований экологического, санитарно-гигиенического характера в целях обеспечения благоприятных условий проживания населения.

При анализе использованы опубликованные специализированные материалы по направлениям, данные субподрядных организаций.

2.1 Природные условия и ресурсы

2.1.1 Климатическая характеристика

Большая часть территории Анадырского района расположена в области континентального климата субарктического пояса, а северная часть – в области морского климата арктического пояса.

Область континентального климата субарктического пояса характеризуется резкими климатическими контрастами, обусловленными взаимодействием циклонов алеутской депрессии и азиатского антициклона. Среднегодовая температура для этой области составляет -11...-12 С. Амплитуда колебания среднемесячных температур -22...-23 С. Переход среднесуточных температур воздуха в отрицательный диапазон происходит во второй декаде сентября. Наиболее низкие температуры наблюдаются в январе (-30...-36 С). Положительные среднесуточные температуры воздуха отмечаются с первой декады июня. В самом теплом месяце (июль) среднемесячная температура составляет 13-14 С.

Годовая сумма осадков по результатам многолетних наблюдений не превышает 300-500 мм. Снежный покров устанавливается в горных районах в середине сентября и достигает максимальной мощности в марте. Средняя толщина снежного покрова уменьшается с востока на запад от 100 до 30 см.

Область морского климата арктического пояса охватывает побережье Северного Ледовитого океана. Для этой области характерна длительная морозная зима и короткое (2-3 месяца) лето с невысокими плюсовыми температурами и частыми заморозками даже в самые теплые (июль – август) периоды. Среднегодовые температуры составляют -8...-14 С и имеют общую тенденцию к снижению с востока на запад. Переход среднесуточной температуры к положительному значению происходит обычно в первой декаде июня. Средние температуры самого теплого месяца (июля) не превышает +8 С. К отрицательным значениям среднесуточные температуры возвращаются в середине сентября. Самым холодным месяцем со средними температурами от -22 ...-32 С является январь, реже февраль. Годовая сумма осадков составляет 150 – 200 мм. Устойчивый

снежный покров устанавливается обычно в последних числах сентября. Для области характерны зимой ветры северных румбов, а летом – переменных направлений (от северо-западного до юго-восточного).

2.1.2 Рельеф и ландшафты

Согласно данным геологического картирования, обобщенным в Легенде Чукотской серии Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200000, а также Геологической карте Северо - Востока СССР масштаба 1:1500000 и другим опубликованным материалам, в восточной части Чукотского полуострова выделяются следующие главные тектонические структуры: Восточно-Чукотский массив, восточный фланг Чаун-Чукотской мезозойской складчатой зоны, северо-восточная фланговая зона Охотско-Чукотского вулканогенного пояса, а также неотектонические структуры, представленные Колючинской, Улювеевской и Инчоунской межгорными впадинами и зонами кайнозойского вулканизма. Схема геологического строения и тектоники района, составленная главным образом по материалам указанной Легенды, приведена на рисунке 1.

Рельеф

Современный рельеф района, контрастный и неоднородный, сформировался под влиянием ряда геологических и климатических факторов. В рельефе преобладают горные сооружения с очень сложным геологическим строением, и только на севере и северо-востоке района, а так же по долинам рек расположены территории, занятые низменностями.

На территории Чукотского АО выделено два поднятия Восточно-Чукотского массива: Уэленский, слагающий северо-восточную часть полуострова, и Сенявинский, обнажающийся в его южной части. Они разделены мезозойскими рифтогенными структурами Чаун-Чукотской складчатой зоны. Поднятия сложены метаморфическими породами кристаллического фундамента архейско-протерозойского возраста и перекрывающими его стратифицированными толщами в разной степени метаморфизованных осадочных пород рифея и палеозоя.

В строении фундамента принимают участие породы преимущественно амфиболитовой и в меньшей степени зеленосланцевой, а также гранулитовой фаций регионального метаморфизма. Они представлены кристаллическими сланцами, амфиболитами, гнейсами и гранито-гнейсами. Общая мощность метаморфического комплекса до 7500 м. Радиологический возраст пород, определенный Rb-Sr методом, имеет широкий диапазон - от позднего архея 2565 ± 150 до позднего протерозоя 764 ± 41 .

В кристаллическом фундаменте Восточно-Чукотского массива преобладают брахиантиклинальные и брахисинклинальные складки северо-западного простирания с углами падения крыльев от 15° до 40° , реже встречаются гребневидные антиклинали. Низы чехла массива (средний верхний рифей) сложены в разной степени метаморфизованными осадочными известковистыми породами, амфиболовыми, слюдисто-карбонатными, хлорит-серицитовыми и др. сланцами,

метаморфизованными вулканитами основного состава, прослоями глинисто-известковистых сланцев и мраморизованных известняков. Общая мощность рифейских образований до 2150 м.

Верхняя часть чехла сложена палеозойскими отложениями в диапазоне от нижнего ордовика до среднего карбона, образующими толщи мощностью от 100-200 м. до 900-1100 м. В нижнеордовикской толще преобладают хлоритовые, слюдисто-хлоритовые сланцы, реже встречаются кварциты и линзы конгломератов. В ниже-среднеордовикской толще наряду с хлорит-серицитовыми сланцами и филлитами в значительной степени представлены карбонатные и углисто-карбонатные породы. Выше по разрезу преобладают карбонатные отложения. В верхнеордовикско-силурских это преимущественно отложения доломитистых известняков и доломиты. Выше разрез чехла наращивается более мощными толщами (до 1000 м) известняков с прослоями серицит хлоритовых, углисто-глинистых, кремнистых и других сланцев. Завершают палеозойский разрез нижнекаменноугольные (до 500 м) и ниже-среднекарбоновые неразделенные (до 600 м) толщи массивных органогенных и битуминозных известняков, содержащие маломощные прослои алевролитов и глинистых сланцев.

Палеозойские толщи смяты в пологие брахиформные складки, которые часто осложнены мелкими складками в связи с крутопадающими разломами.

Рис 1 - Тектоническая схема Чукотского полуострова
(по Легенде Чукотской серии 1999 года)

- Энмеленская (Эн).

9- Чехол рыхлых четвертичных отложений.

Как видно на рис.1 основная территория Анадырского района расположена в Образовании Охотско-Чукотского вулканогенного пояса.

Нижне-среднетриасовые отложения мощностью до 1000 м распространены в районе Колючинско-Мечигменского прогиба. Их соотношения с палеозойскими толщами не выяснены. Они состоят из мелкозернистых полимиктовых известковистых песчаников, алевролитов, глинистых, углисто-глинистых сланцев. В нижнетриасовых отложениях содержится большое количество пластовых тел и лакколитов габброидов, которые по данным калий-аргонового анализа имеют возраст 218-233 млн. лет.

Верхнетриасовые отложения мощностью до 500 м, распространенные в районе Чаунской (Колючинской) губы, представлены вулканогенно-осадочной формацией, содержащей в большом объеме лавы базальтов. К ним приурочены интрузии базитов и ультрабазитов. В том же районе установлены верхнеюрско-раннемеловые отложения, которые представлены в основном песчаниками, алевролитами с прослоями глинистых сланцев и горизонтами конгломератов в нижней части разреза. Мощность их до 500 м. В южной части Чукотского полуострова верхнеюрско-раннемеловая осадочная толща вверх по разрезу замещается вулканогенными образованиями: спилитами и базальтами, андезитами, андезибазальтами и трахиандезитами с подчиненным количеством туфов, туфопесчаников, кремнистых пород. На размытой поверхности докембрия, палеозоя и мезозоя с угловым несогласием залегают вулканические толщи Охотско-Чукотского пояса мелового возраста. Они имеют широкое распространение в центральной и южной частях территории. В их основании лежат конгломераты и угленосные туфогенные образования. Выше залегают вулканические накопления среднего и кислого состава: андезиты, их туфы, риолиты, дациты, их туфы и туфобрекчии. Эффузивы кислого состава преобладают в южной части территории. Кайнозойский разрез континентальных и прибрежно-морских осадков на Чукотском полуострове начинается глинами, песками, конгломератами, травертинами мощностью от 20 до 80 м палеоценового и олигоценового возраста в Колючинской зоне. Эоценовые осадки здесь не установлены. Маломощные отложения (до 5 м) нижнего миоцена установлены в Инчоунской зоне. Они представлены конгломератами и травертинами. Плиоценовые отложения мощностью до 60 м состоят из прибрежно-морских валунных глин и песков, аллювиальных и озерно-аллювиальных отложений: галечников, песков, илов, линз торфа.

Четвертичные отложения территории имеют возрастной диапазон от неоплейстоцена до голоцена. Эоплейстоценовых осадков не установлено. В нижнем и среднем неоплейстоцене наряду с континентальными фациями широко распространены прибрежно-морские. Во второй части среднего неоплейстоцена, а также во второй и четвертой частях верхнего неоплейстоцена присутствуют ледниковые отложения. Мощность неоплейстоценовых толщ варьирует в широких пределах: от 5 до 50 м.

На Чукотском полуострове встречаются интрузивные породы разного состава - от основного и ультраосновного до кислого и щелочного. Возраст их также имеет широкий диапазон: протерозойские граниты и гранитогнейсы, триасовые габброиды, меловые основные, ультраосновные и гранитодные интрузии. Последние слагают крупные массивы и распространены наиболее широко.

На большей части территории Чукотки распространен горный рельеф, представленный низкогорьем разной высоты и расчлененности. Основные орографические элементы: хребет Гэнканый (Тенианный) на полуострове Дауркина и горные массивы южной части Чукотского полуострова, а также крупные межгорные впадины - Колючинско-Мечигменская и Улювеевская.

Наиболее распространены абсолютные высоты 600-800 м, максимальная - 1194 в Провиденском горном массиве. Ведущими процессами экзогенного рельефообразования в течение новейшего этапа являлись эрозионные, нивально-гляциальные, криогенно-мерзлотные, а также прибрежно-морские. Несмотря на малые высоты, широко распространен альпинотипный рельеф, что обусловлено высокоширотным положением территории.

Важнейшей чертой рельефа Чукотского полуострова является широкое распространение выровненных поверхностей на разных гипсометрических уровнях: от 100 до 800 м, которые представляют дополнительную характеристику новейшей морфотектоники территории. По площадному распространению выровненные поверхности можно сгруппировать в две области в соответствии с их гипсометрией. Поверхности с высотами 400-500 м, расположенные в северо-восточной и юго-западной частях Чукотского полуострова тяготеют к установленным здесь межгорным впадинам и депрессиям вершинной поверхности. Выровненные поверхности с высотами около 100м тяготеют к Колючинско-Мечигменской рифтогенной впадине и по сути дела маркируют ее. Помимо этого, на всей территории полуострова имеются поверхности самого низкого уровня, представляющие собой днища линейных приразломных грабенов, которые насыщены гидросетью. Площадное распространение таких поверхностей существенно больше в южной части; (2300 кв.км), чем в северной (900 кв.км). В южной части полуострова наблюдается высококонтрастный рельеф, в некоторых местах разные уровни поверхностей выравнивания вплотную соприкасаются друг с другом по разломам. Наиболее опущенные грабены в настоящее время затоплены морем и превращены в бухты.

Свойственна также и значительно пониженная (30-34 км) и несколько более дифференцированная в плане мощность земной коры. Отчетливо выделяются 2 крупных блока, обладающих значениями аномального гравитационного поля от -5 до - 20 мгл. На северо-востоке территории крупная отрицательная аномалия охватывает п-ов Дауркина и соответствует здесь Уэленскому поднятию Восточно-Чукотского массива, сложенного архейско-протерозойскими метаморфическими комплексами и терригенно-карбонатными нижнепалеозойскими формациями чехла массива. На юге полуострова крупная отрицательная гравитационная аномалия приурочена к Сенявинскому поднятию. В обоих случаях им соответствует и мощность земной коры (34-35 км) на фоне Слабоположительные аномалии (до +10) оконтуривают Чукотский полуостров, а самыми сильными (до +35) отмечены в структуре Колючинско-Мечигменской кайнозойской рифтогенной впадины. В

целом аномальное гравитационное состояние отчетливо коррелирует с основными неотектоническими структурами полуострова.

Характерным ландшафтом Чукотки являются нагорья, образованные разнообразным сочетанием горных хребтов, кряжей, массивов, плато и межгорных впадин. Низменности и низменные равнины занимают существенно меньшую часть ее пространства. Территория Чукотки располагается в основном в двух основных горных областях северо-восточной части азиатского континента. Это Колымо-Чукотская горная область и Анадырско-Корякская горная область.

Колымо-Чукотская горная область включает пять геоморфологических районов: северную часть Чукотского нагорья, Анюйское, Омолонское и Верхне-Колымское, а также Юкагирское плоскогорье. При чем, Верхне-Колымское нагорье расположено в основном за пределами Чукотки.

Северная часть Чукотского нагорья имеет низкогорный рельеф. Оно преимущественно состоит из песчано-сланцевых триасовых пород. Наиболее высокие части хребтов и кряжей образованы раннемеловыми гранитоидами. Хребет Тенканей состоит в основном из гранитных пород, а Дежневский массив - из сиенитов.

Анюйское нагорье характеризуется среднегорным рельефом, на фоне которого выделяются конусы молодых потухших вулканов. Горные хребты северной части Чукотского и Анюйского нагорий имеют следы горно-долинных оледенений в виде троговых и переуглубленных долин, ледниковых цирков, карстов и моренных гряд.

Омолонское нагорье имеет более расчлененный рельеф, хорошо выраженные хребты. На оголенных склонах этих нагорий широко развиты каменные россыпи, между горами - речные долины.

Юкагирское плоскогорье имеет полого-увалистый рельеф. Редкие хребты и кряжи разделены широкими слабо врезанными долинами.

Вторая горная область - Анадырско-Корякская включает один район - Корякское нагорье, которое характеризуется низкогорьем и разнообразным литологическим составом отдельных структур, а также относительно широким распространением ледниковых форм рельефа.

Область низменностей представлена тремя обособленными районами Колымской, Чаунской и Анадырской низменностями. Эти низменности подверглись новейшему тектоническому опусканию и сопутствующему заполнению супесчано-суглинистыми, отчасти лёссовидными толщами, вмещающими подземные, в основном полигонально-жильные и сегрегационные. Современный рельеф этих низменностей в значительной мере обусловлен термокарстовым процессом.

Колымская и Чаунская низменности представляют собой обширные, относительно однородные поверхности, постепенно снижающиеся в северном направлении. Примыкающие к ним низкогорья, а также горные останцы не имеют следов оледенения.

Анадырская низменность окружена горами, подвергшимися недавнему оледенению. Следствием этого являются флювиогляциальные поля окраинных частей. Они слабо затронуты термокарстовым процессом, который интенсивно развит на остальной части низменности, где он накладывается на поверхность озерной, эоловой и речной аккумуляции.

Кроме того, на севере Чукотского полуострова низменности представляют морские террасы с абсолютными высотами 80-120 м. Образованы они глинистыми и песчано-гравийными отложениями.

Наледи

Наледи - одна из наиболее примечательных географо-климатических особенностей Чукотки, как собственно и всего Крайнего Севера. Они широко распространены и образованы подземными водами различных типов. По источникам питания наледи разделяются на: речные, наледи надмерзлотных вод деятельного слоя, наледи смешанных надмерзлотных и подмерзлотных вод, наледи ключевые.

Речные наледи образуются на большинстве промерзающих и непромерзающих рек Чукотки в наиболее суровые малоснежные зимы при стеснении живого сечения реки растущим ледяным покровом. На промерзающих реках наледообразование наблюдается в ноябре - декабре и прекращается с истощением аллювиальных запасов подрусовых вод. На реках с круглогодичным стоком наледь развивается в течение всей зимы. Наиболее вероятное место образования наледей на таких реках может быть расположено на участке максимального разветвления русла при промерзании нескольких рукавов.

Наледи надмерзлотных вод деятельного слоя формируются в октябре - ноябре, в период промерзания деятельного слоя до смыкания его с подстилающей вечномерзлой толщей. Такие наледи приурочены к подошвам и ложбинам склонов, имеют малые размеры и небольшие мощности.

Наледи смешанных вод и ключевые относятся к наиболее крупным: площади их достигают 5 - 7 млн. кв.м., а запасы льда составляют 8 - 10 млн. кв.м. Расположены они, как правило, в горных районах верховьев рек центральной Колымы и центральной Чукотки.

В случае, когда выше выхода подземных источников (ключей) площадь водосбора велика, образуются наледи смешанного типа. Например, наледи на реках Эбундак (бассейн реки Малый Анюй), Айнахурген (бассейн реки Большой Анюй), Яблонь (бассейн реки Анадырь), Таучах (бассейн реки Олби), Анмангында (бассейн реки Детрин). Если же основную роль в наледообразовательном процессе играет подземный источник, наледь причисляется к ключевым.

Другой пример наледи имеющей постоянный источник питания – это наледь расположена в долине реки Анмангында, Дебит ее источника плавно изменяется от 500 л/с осенью до 100 л/с весной. Рост наледи начинается в конце сентября - начале ноября по мере устойчивого перехода среднесуточных температур воздуха к отрицательным значениям. В первой половине зимы происходит интенсивное нарастание площади наледи, при этом средняя толщина ее не превышает 0,7 - 0,8 м.

Максимальных площади и объема льда наледь достигает в последней декаде апреля - первой декаде мая. В первой декаде мая начинается таяние наледь и интенсивно продолжается до последней декады июня, затем замедляется и полностью прекращается в конце августа. Величина оставшегося переледка зависит от сочетания гидрометеорологических условий и первоначального объема наледь и не превышает 0,3—0,5%. Увеличение речного стока за счет таяния наледь в среднем годовом стоке невелико (8—10%), однако в отдельные декады весны и начала лета оно достигает 40%.

Рассматривая влияние наледь в бассейне реки Лосиной на внутригодовое распределение стока, можно отметить, что период максимальной интенсивности ее таяния совпадает с наибольшей суммарной радиацией и приходится на вторую декаду июня - первую декаду июля. Примерно в этот же период наблюдается максимальный относительный прирост стока в реки Лосиной за счет воды, поступающей от таяния наледь (15-26%).

В этом отношении интересно сравнение данных по влиянию наледь на сток реки Лосиной с аналогичных данными по бассейне реки Анмангында. Относительная степень этого влияния эффекта таяния наледь, несмотря на различие в площадях водосборов (Анмангында - 376 км², Лосиная - 52 км²), почти одинакова. Сдвигка по времени объясняется тем, что в районе реки Лосиной максимум суммарной радиации наблюдается в июне - июле, а в районе реки Анмангында - в мае - июне.

Криогенный рельеф-тоже нет в оглавлении

Суровые климатические условия и близкое к поверхности залегание водоупорной вечной мерзлоты способствуют активному развитию в деятельном слое почв процессов криогенного массообмена, вызывающих формирование различных форм криогенного рельефа, который определяет строение почвенно-растительного покрова. Конкретные почвенные комбинации приурочены к ландшафтам с определенными формами криогенного микро - и нанорельефа и тесно связаны с его формированием и эволюцией. Генезис почвенных комбинаций тундры можно познать лишь при тщательном изучении криогенного микро -и нанорельефа, который по мере продвижения к северу становится все более существенным фактором формирования и даже существования почвенно-растительного покрова.

Криогенные формы рельефа существенно различаются по генезису и размерам. Их высота варьирует от нескольких сантиметров до 1-2 метров. А некоторые образования имеют размеры до 10-25 метров в высоту и 100-200 метров в поперечнике. К криогенным формам рельефа относятся: лишённые растительности пятна, разнообразные бугры и валики, каменные кольца и сети, морозобойные трещины, эрозионные ложбинки и канавки независимо от их протяженности и ширины, гидролакколиты, байджерахи, солифлюкционные терраски и термокарстовые просадки. К ним не относятся термокарстовые озера, оползни и овраги, хотя в начальных стадиях образования их появление связано с криогенным массообменом.

2.2. Физико-геологические процессы

2.2.1 Геодинамика территории Чукотки

В последнее время Чукотский полуостров привлекает пристальное внимание геологов и геофизиков в связи с проблемами определения границы между Североамериканской и Евразийской плитами, которая вызывает острые дискуссии, и выделением в северной Пацифике Берингской литосферной плиты. В связи с этим появились новые взгляды и на современную геодинамику Чукотского полуострова. Ряд исследователей считают, что геодинамика этого района определяется трансформным разломом, соединяющим срединно-океанические хребты Атлантики и Пацифики в единый глобальный замкнутый пояс. По геофизическим данным, рифты хребта Гаккеля (Срединно-Арктического) на краю континентального шельфа пересекаются трансформными разломами, протягивающимися поперек Чукотского полуострова и отделяющими Чукотский массив от палеозойских поднятий мезозойской арктической окраины Северо-Востока Азии.

2.2.2 Оценка потенциальной сейсмической опасности

На Чукотском полуострове выделяется Чукотская сейсмическая зона, в пределах которой имеются свидетельства о сильных землетрясениях магнитудой до $M=6.9$, происшедших здесь в первой половине 20-го века. Начиная с 60-х годов прошлого столетия, большое количество сильных землетрясений зарегистрировано в этом районе в процессе систематических инструментальных сейсмических наблюдений. Подземные толчки интенсивностью до 4-6 баллов неоднократно ощущались во многих населенных пунктах. Все это свидетельствует о том, что вопрос оценки сейсмической опасности рассматриваемой территории, несмотря на ее слабую заселенность, был и остается достаточно актуальным.

Оценка магнитуд указанных линеаментов опирается на приуроченность к ним очагов современных землетрясений с магнитудой $M=6-6.9$ и установленных древних палеоплейстоценовых зон, включающих комплексы разнообразных тектонических и гравитационных палеосейсмодислокаций. Значения магнитуд для древних землетрясений устанавливались на основе параметров палеоплейстоценовых зон. На данной стадии изученности магнитуды древних землетрясений можно оценить только по общей площади распространения всего комплекса сейсмодислокаций в пределах палеоплейстоценовой области. Наиболее изученная Провиденская палеоплейстоценовая область соответствует, согласно расчету, древнему землетрясению вероятнее всего с магнитудой $M=7$. По аналогии с Провиденской была сделана оценка и других выделенных палеоплейстоценовых областей, которые изучены только по дешифрированию аэрофотоснимков.

В итоге на Чукотском полуострове было выделено два сейсмолинеамента северо-западного простирания магнитудой $M=7$. Один из них пересекает Чукотский полуостров примерно по линии Нешкан-Лаврентия и на северо-западе продолжается на 30 км в пределы шельфа Чукотского моря. Второй сейсмолинеament северо-западного простирания прослеживается от бухты Ткачен до среднего течения реки Ионивеем на расстоянии 135 км. В связи с ним инструментально не зарегистрировано ни одного сильного землетрясения, но к нему приурочены 4 палеоплейстоценовые области, расположенные на расстоянии 25-30 км. Провиденская палеоплейстоценовая область по своей площади и по комплексу тектонических и гравитационных палеосейсмодислокаций

соответствует очагу землетрясения магнитудой не менее 7, поэтому магнитуда Ткачено-Ионивеевского сейсмолинеамента оценивается также равной 7.

Три параллельных сейсмолинеамента северо-восточного простирания, расположенные на расстоянии 80 и 120 км. друг от друга, образуют сопряженную систему, поперечную к простиранию рифтовых впадин и хорошо согласующуюся с выделяемой здесь по сейсмологическим данным системой правосторонних сдвигов. На севере полуострова от верховий реки Ешмищевуаам до бухты Кенишкун на протяжении 35 км. трассируется сейсмолинеament магнитудой $M=7$. Он почти под прямым углом пересекает Нешкан-Лаврентийский сейсмолинеament $M=7$ и к нему приурочены 3 очага землетрясений магнитудой более 6, в том числе сильнейшее на Чукотском полуострове землетрясение 1928 г. магнитудой $M=6,9$.

Проведенные исследования по лихенометрическому датированию палеосейсмодислокаций в Провиденских горах позволяют определить их возраст и установить, что в течение последних 4,5 тыс. лет периодичность возникновения сильных землетрясений в одном и том же районе, установленная по тектоническим палеосейсмодислокациям в телах каменных глетчеров, равна примерно 1 раз в тысячу лет.

В то же время активизация формирования обвально-осыпных процессов в районе озера Мрачного и бухты Ткачен, происходила в последнюю тысячу лет с периодичностью в 100-250 лет. Это может быть объяснено двумя причинами. Вполне вероятно, что это результат периодически возникавших относительно слабых землетрясений, не проявившихся на поверхности в виде сеймотектонических дислокаций. Следует отметить, что один из пиков усиления обвально-осыпных процессов около 1000 лет тому назад совпадает по времени с возникновением предполагаемого сейсморазрыва в районе озера Мрачное. С другой стороны, установленная периодичность усиления обвально-осыпных процессов в Провиденском горном массиве может быть объяснена климатическим фактором. Известно, что увеличение влажности климата также стимулирует более интенсивное развитие денудационных процессов, в том числе обвалов, осыпей, оползней.

Сейсмичность территории Чукотки

Сейсмическая активность на территории Чукотки неравномерна. На обширной площади западной Чукотки не зарегистрировано землетрясений более 6 баллов. Наиболее же высокая активность отмечена в районе Чаунской (Колючинской) губы. По данным, зарегистрированным сетью Магаданской опытно-методической сейсмологической партии геофизической службы Российской Академии Наук, землетрясение силой 6 баллов произошло в октябре 1986 года, с эпицентром 340 км. восточнее г. Анадырь под акваторией Анадырского залива, толчки ощущались в с. Сиреники – 4,5 баллов, в г. Анадыре, п. Провидения, с. Нунлингран – 4 балла. Рассчитанные параметры сейсмического режима дают основания оценивать сотрясаемость городов и поселков на уровне: Нешкан, Сиреники, Лаврентия – 7 баллов; Анадырь, Эгвекинот, Беринговский, Марково – 6 баллов; Билибино – 5 баллов.

В пределах Чукотского полуострова выделена локальная сейсмическая зона, которая характеризуется высокой энергией землетрясений произошедших в 20-м веке. На этой территории имеются отдельные очаги землетрясений магнитудой до 6,9, а также более 10 очагов землетрясений магнитудой свыше 5 баллов. Для восточной части Чукотского полуострова в целом свойственна интенсивная

сейсмическая активность - подземные толчки энергетического класса 10 ($M=3-3,5$) происходят ежегодно, а иногда по несколько раз в год. Для Чукотской зоны характерны малые глубины гипоцентров, большей частью до 10 км., что определяет высокую степень сотрясаемости поверхности даже при достаточно небольших энергиях землетрясений.

Главные особенности проявления сейсмичности на Чукотке – это формирование двух групп сейсмических событий. Первая сконцентрирована около Чаунской (Колючинской) губы, а вторая прослеживается от Мыса Принца Уэльского на Аляске и проходит по шельфу Берингова моря. При чем, первая - является наиболее активной сейсмической зоной Чукотки, которая простирается от Чаунской (Колючинской) губы в северо-западном направлении к бухте Провидения на юго-востоке.

Серия самых сильных землетрясений произошла в северной части Чукотского полуострова в 1928 году. Тогда было зарегистрировано четыре сильных подземных толчка магнитудой от 6,1 до 6,9 баллов. Подземный толчок 21.02.1928 года ($M=6,9$) по своей энергии сопоставим с энергией Спитакского (1988 г.), Нефтегорского (1995 г.) землетрясений, вызвавших в эпицентральной зоне 9-балльные сотрясения. В 1996 г на севере Чукотского полуострова произошло еще одно землетрясение с магнитудой $M=6,1$ балла.

В рамках выполнения региональной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Чукотском автономном округе» на совершенствование и восстановление сети сейсмологических станций из окружного бюджета было всего выделено 1 млн. 530 тыс. рублей. На проведение работ по оценке сейсмической опасности на территории восточных районов Чукотки израсходовано 700 тыс. рублей.

В настоящее время на территории Чукотского автономного округа имеется 3 сейсмологические станции (г. Анадырь, с. Лаврентия, с. Нешкан). Проводятся работы по установке сейсмологической станции в п. Провидения, что обеспечит более точную оценку сейсмической опасности на территории Чукотского автономного округа, хотя этого еще недостаточно. Проводятся научные работы по созданию цифровой базы данных сейсмологического каталога землетрясений Чукотки, а также по составлению сейсмической активности и распределение вероятности 6-7 балльных землетрясений.

Согласно Карте общего сейсмического районирования России на Чукотском полуострове выделяются районы 6 - 7-балльной сотрясаемости. 7-балльная зона имеет в целом северо-западное простираие, охватывает район Чаунской (Колючинской) губы и полуостров Дауркина. Осевая линия ее проходит от села Лорино до села Ванкарем. Далее к северу она продолжается на шельфе Чукотского моря. Значительные площади в юго-западной части полуострова, где расположены поселки Энмелен, Провидения, Урелики, Чаплино, Янракыннот, оказались в 6-балльной зоне. К этому же уровню интенсивности отнесена крайняя восточная часть полуострова, где находятся поселки Лаврентия, Уэлен, Энурмино.

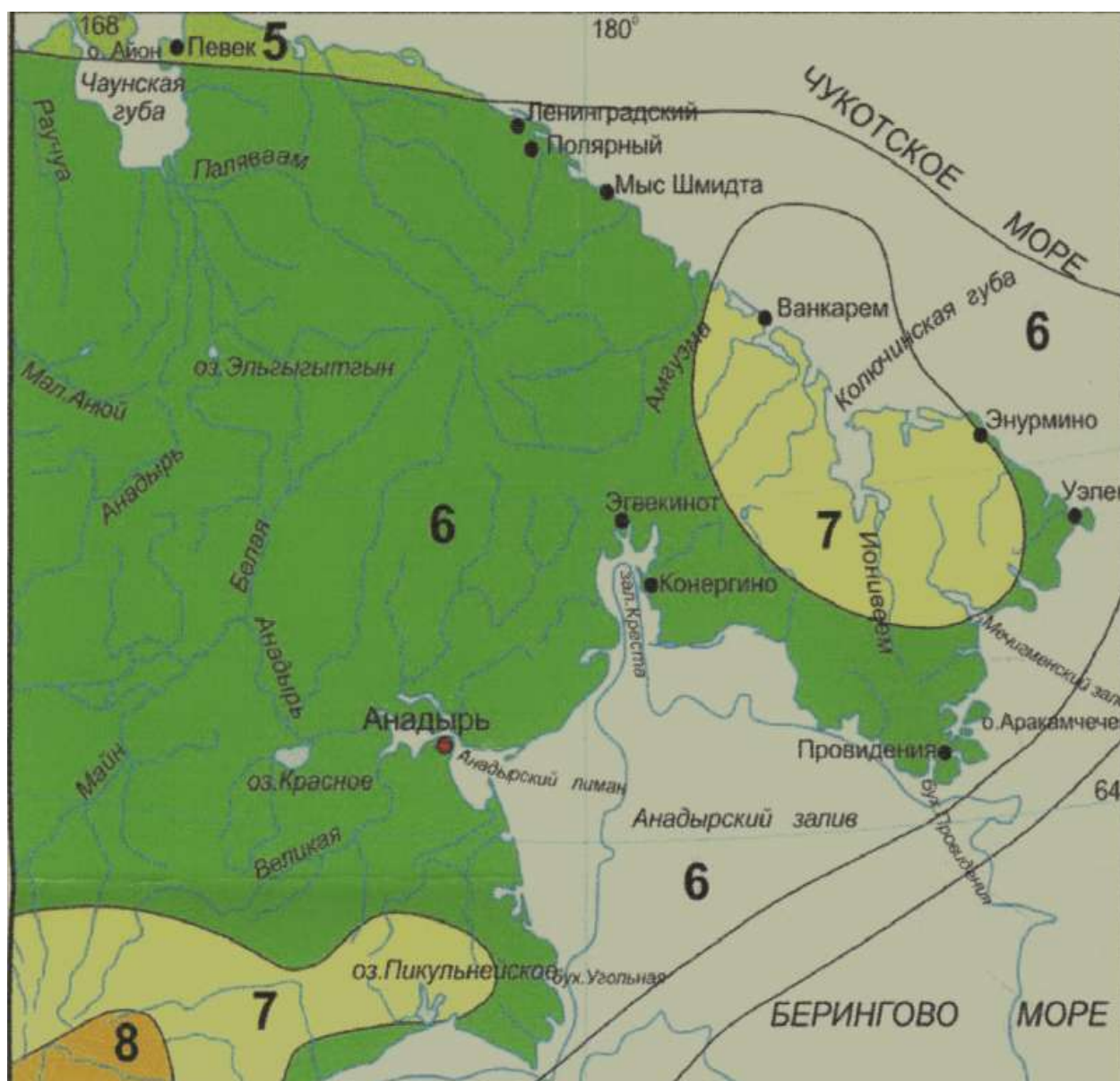
В 1991-1997 гг. была разработана Карта общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-97), в основу которой положены новые принципы сейсмологической параметризации очаговых зон землетрясений. Согласно этим принципам, зоны вероятного возникновения очагов землетрясений, выделяемые в сейсмичных регионах, «подчинены геометрии сейсмоактивных

разломов и включают в себя сейсмогенерирующие структуры трех типов: сейсмолинеаменты, домены и потенциальные очаги землетрясений. Сейсмолинеаменты служат основным «каркасом» сейсмотектонических моделей и отображают в трехмерном пространстве наиболее крупные и относительно четко выраженные сейсмоактивные структуры, в генерализованном виде символизируя их оси». Следует заметить, что сейсмолинеаменты часто трассируются активными разломами или тяготеют к ним, но главные критерии их выделения - это приуроченность к ним современных очагов землетрясений.

Кроме новых принципов сейсмологической параметризации очаговых зон землетрясений, карта ОСР-97 отличается от карты СР-78 тем, что при ее составлении в большом объеме использованы современные данные по сейсмотектонике и новейшей геодинамике сейсмических зон России. Выполненное сейсмическое районирование опирается на компьютерные базы данных в формате ГИС и позволяет оперативно вносить в него коррективы по мере получения новых. Схема сейсмического районирования Чукотки приведена на рисунке 11.4.1.

На этой основе создан комплект карт ОСР-97, который учитывает периодичность (Т) возникновения землетрясений определенной силы и соответствующую степень риска. Он предназначен для объектов трех категорий по ответственности и срокам службы: А - 10% риск (Т=500 лет) - основное строительство; В - 5% риск (Т=1000 лет) - объекты повышенной ответственности; С - 1% риск (Т=5000 лет) - особо ответственные объекты (Карта «Сейсмическое районирование...», 1999).

Как явствует из этой карты, на территории Чукотского полуострова главную роль, как это уже ранее отмечалось, играют линеаментные зоны вероятного возникновения очагов землетрясений - сейсмолинеаменты. Они установлены по характеру новейших тектонических движений и структур и по данным анализа эпицентрального поля территории. В настоящее время выделено 4 сейсмолинеамента: Колючинско-Мечигменский магнитудой М=7, Уэленский М=6,5, Провиденский М=6 и восточная часть Амгуэмского линеамента М=6.



Зоны интенсивности сотрясений на средних грунтах в баллах шкалы MSK-64



8 7 6 ≤5

Вероятность превышения расчетной интенсивности в любом пункте зоны в течение 50 лет составит 10%, что соответствует среднему периоду $T=500$ лет

Рисунок 2.2.2.1 - Сейсмическое районирование Чукотки по ОСР-97-А (Анадырский район 6-8 баллов)

Первый из выделенных линеаментов протягивается вдоль западного побережья Чаунской (Колючинской) губы, имея субмеридиональную ориентировку, а затем вдоль Колючинско-Мечигменской системы межгорных впадин в юго-восточном направлении до побережья Анадырского залива. Второй имеет северо-западное простирание и прослеживается вдоль всего северо-восточного побережья на расстоянии 15-20 км. Провиденский сейсмолинеамент субмеридионального простирания прослеживается от мыса Зеленого на восточном

по побережью Анадырского залива на север до встречи с Колючинско-Мечигменским линеamentом в нижнем течении р. Ионивеем. Северо-восточная часть Амгуэмского сейсмолинеамента в пределах рассматриваемой территории имеет восток-северо-восточное простирание и прослеживается в нижнем течении р. Кымынейвеем до побережья Чукотского моря.

На основе установленных сейсмолинеamentных зоны вероятного возникновения очагов землетрясений было выполнено сейсмическое районирование территории. Согласно Карте общего сейсмического районирования России (ОСР-97-А - период повторяемости землетрясений расчетной интенсивности 500 лет), на Чукотском полуострове выделяются районы 6-7-балльной сотрясаемости.

Необходимо отметить, что эта карта слабо отличается от предшествовавшей карты СР-78 по прогнозируемой интенсивности сотрясений (балльности). Она лишь несколько расширила 7-балльную зону (правда, при вдвое меньшем периоде повторяемости расчетной интенсивности землетрясений), но совсем не увеличила детальность районирования. Это объясняется тем, что при составлении карты общего сейсмического районирования России (ОСР-97) уровень сейсмической активности Чукотского полуострова определялся в условиях очень слабой сейсмотектонической изученности этой территории. Было мало данных об активных разломах, практически ничего не было известно о палеосейсмодислокациях и древних плейстосейстовых областях, не были исследованы фокальные механизмы землетрясений, наконец, не существовало достаточно обоснованной геодинамической модели региона. По сути дела, оценка сейсмической опасности в то время опиралась исключительно на инструментальные (начиная с 60-х годов прошлого века) и на исторические данные.

Помимо карты в результате работы над ней был определен перечень населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы М8К-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности - А (10 %), В (5 %), С (1 %) в течение 50 лет. Перечень населенных пунктов Чукотского автономного округа, расположенных в сейсмических районах представлен в таблице 2.2.2.2

Таблица эта является конкретизацией полученных карт и снимает возможные разночтения, возникающие при работе с картами крупного масштаба. Таблица, равно как и карты, были включены в СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах» откорректированный в 2000 году. Следовательно материалы эти являются нормативным регламентом для осуществления строительства – составной части градостроительного развития. Для Чукотки таблица выглядит следующим образом:

Таблица 2.2.2.2

Перечень населенных пунктов Чукотского автономного округа, расположенных в сейсмических районах

Населенные пункты	Степень сейсмической опасности по карте ОСР-97		
	А	В	С
Айон	-		7
Алькатваам	6	7	8
Амгуэма	6	7	8

Анадырь	6	6	7
Апапельгино	-	6	7
Беринговский	6	7	8
Билибино	6	6	7
Биллингс	-	6	7
Ваеги	6	7	8
Ванкарем	7	8	9
Илирней	6	6	7
Инчоун	6	7	8
Канчалан	6	6	7
Кепервеем	6	6	7
Конергино	6	6	7
Краснено	6	6	7
Лаврентия	6	7	8
Ламутское	6	6	8
Лорино	6	7	8
Марково	6	7	8
Мыс Шмидта	6	6	7
Нешкан	7	7	8
Новое Чаплино	6	6	7
Нунлигран	6	7	7
Нутэпэльмен	7	8	9
Омолон	-	-	6
Островное	6	6	7
Певек	-	6	7
Рыркайпий	6	6	7
Рыткучи	6	6	7
Сиреники	6	7	7
Снежное	6	6	8
Угольные Копи	6	6	7
Усть-Белая	6	6	8
Уэлькаль	6	6	7
Хатырка	6	7	8
Чуванское	6	6	7
Эгвекино	6	7	7
Энмелен	6	7	7
Энурмино	6	7	8
Янракинот	6	7	8
Янранай	-	-	7

Примечание: В таблице выделены населенные пункты относящиеся к Анадырскому району.

Вместе с тем, согласно современным данным, Восточная Чукотка является частью Дальневосточной сейсмической области, одной из наиболее активных областей Тихоокеанского сейсмического пояса. В последние годы работами американских сейсмологов по данным анализа сейсмичности крайнего северо-

востока России и Аляски выделена Берингская литосферная плита, границы которой маркируются линейными зонами размещения очагов сильных землетрясений. Она охватывает восточную часть Корякско-Чукотского региона и южную половину Аляски. Таким образом, в геодинамическом отношении Чукотский полуостров становится в один ряд с таким сейсмически активным регионом, как Аляска, где за последние 50 лет произошло несколько разрушительных землетрясений.

Полученные данные позволяют, опираясь на Карту ОСР-97, более детально рассмотреть особенности пространственного распределения сейсмической активности Чукотского полуострова и дать более обоснованную схему сейсмической опасности региона. На исследованной территории выявлено уже 5 сейсмолинеаментов, которые имеют северо-западное (два) и северо-восточное (три) простирания. Они полностью согласуются с геодинамической обстановкой северной границы Берингской плиты

Землетрясения, произошедшие в декабре 2002 года побудили Администрацию Чукотского АО обратиться к Магаданской сейсмопартии с предложением выполнить обследование развития сейсмического процесса, что и было сделано сейсмопартией в сотрудничестве с сейсмологами Мичиганского университета (США) в 2003 г. В определенной степени указанные сейсмические события послужили дополнительным стимулом к заключению Управлением по делам ГО и ЧС Чукотского автономного округа с СВКНИИ ДВО РАН Госконтракта на проведение работ по оценке сейсмической опасности восточной части Чукотского полуострова.

В результате была выполнена работа «Оценка сейсмической опасности восточной части Чукотского полуострова». В этой работе дано описание восточной части Чукотского полуострова и разработана схема сейсмического районирования этой части Чукотского автономного округа как наиболее сейсмически опасного района региона.

Геологическое строение территории Чукотки, ее рельеф, геодинамика, и особенно сейсмичность, должны учитываться при разработке градостроительной документации и планов территориального планирования развития территории. Тем более это актуально при выдаче условий на проектирование объектов строительства.

Выводы:

1. Определяющее значение для сооружения объектов капитального строительства на территории имеет сплошное распространение многолетнемерзлых пород и связанные с мерзлотой опасные физико-геологические процессы. Чрезвычайное многообразие и легкая ранимость многолетнемерзлых пород приводят к значительным затруднениям в устройстве и эксплуатации зданий и сооружений в условиях многолетней мерзлоты;

2. Мерзлые грунты являются нестабильными, динамичными во времени образованиями, характеризующимися специфическими свойствами: реологическими, просадочными, пучинистыми и др.;

3. Основания и фундаменты зданий и сооружений, на многолетнемерзлых грунтах следует проектировать на основе результатов специальных инженерно-геокриологических (инженерно-геологических, мерзлотных и гидрогеологических)

изысканий с учетом возможных изменений геокриологических условий в результате строительства и эксплуатации сооружений и освоения территории;

4. В качестве основания сооружений и зданий наиболее благоприятны скальные и полускальные грунты;

5. При прогнозируемом глобальном потеплении климата возможно значительное смещение южной границы распространения сплошной мерзлоты к северу и деградация мерзлых пород в южной части муниципального района, что будет сопровождаться уменьшением несущей способности оснований фундаментов. Это обязывает уже сейчас обеспечивать надежность сохранения мерзлого состояния грунтов оснований при наступлении подобных отрицательных воздействий;

К территории с повышенной сейсмичностью (6 баллов по ОСР-97) относится крайняя северо-восточная неосвоенная часть территории муниципального района. В течение расчетного срока схемы здесь не предусматривается сооружение объектов капитального

2.3 Гидрогеологические условия

По запасам морской и пресной воды Чукотка является одним из богатейших регионов России. Водные ресурсы здесь сосредоточены в водотоках, озерах, болотах, ледниках, искусственных водохранилищах, водах морей, омывающих территорию с севера и востока и в месторождениях подземных вод.

Водные бассейны используются в основном для рыболовства, судоходства и в рекреационных целях. Поверхностные воды рек используются для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения. Самые многоводные реки региона: Анадырь, Большой и Малый Аной, Амгуэма, Омогон. Все крупные реки территории относятся к категории - чистые и умеренно загрязненные.

Повсеместное распространение вечномерзлых пород, прерывающихся лишь подрусловыми, подозерными и сквозными таликами, способствуют тому, что в зимнее время водотоки в большинстве своем промерзают до дна. Качество поверхностных вод, используемых для водоснабжения, характеризуется большой мутностью (особенно в период паводков), высоким содержанием органических веществ, бактерий, значительной цветностью.

Озера Чукотки имеют преимущественно термокарстовое происхождение. Они расположены в основном в Чаунской, Нижне-Анадырской, Ванкаremo-Амгуэмской и Раучуанской впадинах.

Обеспечение Чукотского автономного округа водой, как питьевой, так и для технических целей, осуществляется преимущественно за счет поверхностных водных источников: реки, озера и водохранилища. Общий забор воды из источников озерного типа составляет 1193 млн куб.м/год.

Обеспеченность водными ресурсами на 1 кв.км площади территории округа составляет 203 тыс.куб.м, а на одного жителя округа - 2960 тыс. куб.м/год. Пресные подземные воды в округе являются самым надежным и качественным источником хозяйственного и питьевого водоснабжения населения. Хотя в настоящее время доля подземных вод в общем объеме хозяйственного и питьевого водоснабжения составляет 1,81 млн. куб.м (33 %), но имеющиеся запасы подземных вод значительно выше. В ряде мест запасы подземных вод могут в

значительной мере покрыть потребности в питьевой воде. О чем свидетельствуют данные, приведенные в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1.

Использование поверхностных и подземных вод и утвержденные запасы подземных вод

№ п/п	Муниципальное образование	Числен ность населен ия тыс.чел	Фактическое использование поверхностных и подземных вод для хоз.питьевых нужд тыс м ³ /сутки			Утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод тыс м ³ /сутки	
			всего	подземн ые	поверхн ост-ные	всего	подготов ленные для пром. освоения
1	г.Анадырь	11,0	3,917	-	3,917	4,233	3,263
• Анадырский район							
2	с.Марково	0,842	0,197	0,197	-	1,65	1,65
3	пгт.УгольныеКопи	3,549	0,691	0,606	0,085	10,07	5,02
4	с.Канчалан	0,627	0,063	-	0,063	-	-
5	с.Усть-Белая	0,842	0,236	0,236	-	0,3	0,3
6	с.Снежное	0,304	0,027	0	0,027	0,8	0,8
7	с.Ваеги	0,441	0,066	0,066	-	0,50	0,45
8	с.Ламутское	0,198	0,011	-	0,011	-	-
9	с.Чуванское	0,216	0,016	-	0,016	-	-
10	с.Краснено	0,118	0,004	-	0,004	0,8	0,8
11	пгт.Беринговский	1,277	0,805	0,805	-	-	-
12	с.Алькатваам	0,326	0,115	0,115	-	0,2	0,2
13	с.Мейныпилгыно	0,422	0,082	0,082	-	0,95	
14	с.Хатырка	0,328	0,036	0,036	-	0,61	0,32

Территория Чукотского автономного округа расположена частично на Чукотском полуострове, частично – на материке. Полуостров находится на крайней северо-восточной оконечности Евразии, врезаюсь клином между двумя океанами, Тихим и Северным Ледовитым. Омывается тремя морями. Его юго-восточные и восточные гористые берега (Граница Анадырского района) омываются водами Берингова моря, подходящего к полуострову преимущественно своей северной шельфовой частью, и образующего ряд заливов и бухт. Относительно пологие северо-восточные берега полуострова омываются водами Чукотского моря, более пологие северные – водами Восточно-Сибирского моря. На востоке Чукотка отделена от Аляски Беринговым проливом. В проливе находится относящийся к Чукотке остров Ратманова.

Как уже было сказано выше Анадырский район омывается Беринговым морем . Берингово море расположено в северной части Тихого океана между Азиатским и Северо-Американским континентами на западе и востоке - и дугой Алеутских и Командорских островов на юге. На севере оно соединяется с Северным Ледовитым океаном через Берингов пролив, а на юге – с Тихим океаном через многочисленные проливы Командоро-Алеутской островной гряды. Берингово море относится к полузамкнутым окраинным морям смешанного материково-океанического типа. Проливы, соединяющие море с Тихим океаном,

играют важную роль в формировании гидрологического режима и общей циркуляции вод. Береговая линия имеет сложные, изрезанные очертания материково-океанического типа.

Реки.

Территория Чукотки характеризуется развитой речной сетью, большим количеством озер разного генезиса и широким распространением наледей, образующихся в зимние периоды. Выделяются реки тундровой, горно-тундровой и горно-лесной зоны.

Реки тундровой зоны, как правило, имеют небольшие размеры, берут начало на невысоких и плоских водоразделах из озер или болот. Часть их представляет собой короткие протоки, соединяющие многочисленные озера. Равнинный рельеф и неглубокое залегание вечной мерзлоты способствуют образованию широких долин со слабо врезынными руслами и низкими берегами. Питание этих рек осуществляется поверхностными водами снегового и дождевого происхождения.

Реки двух других типов - многочисленнее, поскольку большая часть территории Чукотки относится к горно-тундровой и частично к горно-лесной зонам холодного климатического пояса. Эти реки имеют смешанное питание, в котором снегодождевое составляет 80-90% годового объема стока, другие виды питания (грунтовое, наледи, ледники) не превышают 10—20%. Поэтому, несмотря на имеющиеся локальные различия в гидрологическом режиме, всем рекам Чукотки свойственны общие черты, обусловленные региональными физико-географическими и климатическими особенностями территории. А именно:

- снегодождевое питание с ежегодным формированием весеннего половодья и нескольких дождевых паводков;
- слабое подземное питание и, как результат этого, маловодная летне-осенняя межень;
- промерзание малых и средних водотоков с отсутствием стока в зимний период;
- значительная неравномерность внутригодового распределения водостока;
- малая мутность поверхностных вод, их минерализованность.

Средний годовой водосток зависит от физико-географических и климатических факторов. Сравнительно высоким водостоком отличаются реки восточной части Чукотского нагорья и побережья Берингова моря.

Основной особенностью внутригодового распределения стока является его крайняя неравномерность. Основной объем стока (90—100%) происходит в течение мая – сентября. В остальные месяцы сток незначителен или полностью отсутствует. Минимальный сток – зимой. Однако, известны случаи кратковременного пересыхания малых рек в летнее время. Запасы грунтовых вод в осенний период быстро истощаются, что приводит к прекращению поверхностного стока на ряде малых и средних водотоков уже к декабрю. Наибольшую роль в гидрологии Охотско-Чукотской горной зоны играют ручьи, а также малые и средние горные реки.

Самой многоводной рекой Чукотского автономного округа является река Анадырь, берущая начало на восточных склонах Анадырского плоскогорья и впадающий в Анадырский залив Берингова моря. Длина реки 1133 км., площадь водосбора 257,9 тыс.кв.км. По гидрографическим признакам река Анадырь разделяется на два участка. Первый от истока до села Маркова - относится к

горному типу со всеми характерными для него признакам. Второй - к равнинному, с шириной потока от 0,7 до 3 км и глубинами 2-5 м.

Таблица 2.3.2.

Характеристика рек Анадырского района

Река	Длина (км.)	• Впадает в	Расстояние от устья (км.)
• Бассейн Берингова моря			
Анадырь	1150	Залив Онемен	-
Майн	475	Анадырь	315
Белая	487	-	237
Птанюрер	482	-	111
Канчалан	426	Канчаланский лиман	-
Великая	556	Залив Малый Онемен	-
Туманская	367	Лагуна Тымна	-
Хатырка	367	Берингово море	-
Капрарывээм	268	Туманская	75

Перечисленные реки и их притоки в совокупности с речками и ручьями – притоками первого, второго и более низких порядков – образуют густые и сильно разветвленные речные системы. Сложность гидрографической сети обуславливается особенностями орографического плана – обилием возвышенностей и низин, создающих различные направления местных уклонов поверхности. Густота сети вызывается повсеместным распространением вечномерзлых водоупорных грунтов.

Озера

Озера Чукотского автономного округа распространены в основном на приморских равнинах, но встречаются и в горах внутриматериковой части. По происхождению озера делятся на пойменные, термокарстовые, лагунные, ледниковые и кратерные.

Пойменные озера распространены по долинам всех рек.

Лагунные озера расположены в основном на побережье Чукотки.

Ледниковые озера развиты в районах древнего оледенения. Эти озера характерны прозрачной, холодной и чистой водой.

Из кратерных озер своими размерами выделяется озеро Эльгыгытгын. Диаметр его около 15 км., максимальная глубина до 170 м. Озеро расположено в кратере, образовавшемся при падении метеорита около 4 млн. лет назад.

Большинство озер проточные. Их питание осуществляется за счет талых и дождевых вод. Грунтовое питание совсем незначительное. Зимой они покрываются слоем льда толщиной 1,5 – 2 м.

На Северо-Востоке России озера имеют большое распространение и оказывают существенное влияние на мерзлотные условия низменностей, где многочисленны малые озера с площадью зеркала около 1 кв. км. В горах озера относительно редки. Наиболее крупными озерами Анадырского района да и Чукотского АО являются:

- Красное - 458 кв.км, расположенное в северных предгорьях Корякского нагорья;
- Эльгыгытгын - 120 кв.км на Анадырском плоскогорье;

По признакам озера относятся к термокарстовым, ледниковым, старичным и вулканическим. Наиболее широко представлены термокарстовые озера. Они занимают от 10 до 60% площади низменностей Чукотки (Ануйской, Нижне-Анадырской, Валькарайской, Чаунской, Марковской впадины и др.). Общая площадь озера на низменностях Чукотки равна 58,3 тыс.кв.км.

Классификация термокарстовых озера по типам аккумулятивных равнин разработана в связи с необходимостью их хозяйственного освоения на Чукотке. В тундровой зоне широко развиты морские, озерно-аллювиальные, мерзлотно-лессовые, водно-ледниковые аккумулятивные равнины, которым соответствуют одноименные озерные зоны.

Зона равнин морской аккумуляции приурочена к приморским низменностям. В них озера обычно термокарстового происхождения, но по побережью встречается много лагунных остаточных и отчлененных озера.

Область озерно-аллювиальной аккумуляции занимает поймы и террасы крупных рек. Здесь много старинных озера, отличающихся от термокарстовых вытянутой формой и устойчивыми берегами с отмелями и пляжами. Все эти озера имеют небольшие размеры, малоподвижны и неглубоки, их самодренаж ослаблен.

Зона водно-ледниковой (флювиогляциальной) аккумуляции включает области зандровых поясов на внешних склонах конечно-моренных гряд и понижения между грядами. Многие крупные озера этой зоны благодаря хорошему дренажу и зарегулированности стока имеют очень малые глубины и часто к осени почти полностью высыхают. Оставшаяся вода промерзает до дна.

Озера ледниковой аккумуляции занимают окраины низменностей Чукотки и подразделяются в основном на подпруженные и ледниково-термокарстовые.

Подпруженные озера расположены в замкнутых впадинах между моренными грядами и холмами. Размеры озера до 1-2 кв.км и глубиной в несколько метров.

Ледниково-термокарстовые озера занимают котловины в моренах. Размеры зеркала воды в плане редко достигают 200—300 м в диаметре, глубина озера 5-20 м.

Зона мерзлотно-лессовой озера занимает Раучуанскую низменность. Значительные участки равнины покрыты многочисленными активно растущими мелководными термокарстовыми озерами, похожими на озера равнин морской аккумуляции. Дальше от морского побережья, в более сухом климате, расположена подзона, включающая большие массивы высокольдистого мерзлотно-лесса. Здесь озера меньше. Лессовые отложения содержат ледяные жилы, образовавшиеся в ледниковые эпохи. Вытаивание подземных льдов приводит к формированию глубоких кратерных котловин и озера.

Термокарстовые озера тундровых низменностей, многие из которых бессточные, питаются в основном атмосферными осадками.

Болота

Болота развиты на всей низменной части территории. Средняя заболоченность территории невелика.

Использование поверхностных водных ресурсов

Водные объекты, а также водохозяйственный комплекс, представленный совокупностью водохозяйственных систем и сооружений, имеют большое значение для экономического развития и жизнеобеспечения населения.

Водопроводной водой обеспечено 72,1 % жителей округа, а остальное население пользуется привозной водой или использует другие местные источники.

Обеспечение населения округа питьевой водой осуществляется в основном за счет поверхностных водных источников (реки, озера, водохранилища). Существенно меньше – порядка 23% - из источников подземных вод.

Водоснабжение за счет поверхностных источников осуществляется в 35 населенных пунктах всего Чукотского автономного округа. В основной массе качество воды поверхностных источников не вполне отвечает санитарно-гигиеническим требованиям из-за повышенного содержания железа, марганца, высокой цветности и неудовлетворительных бактериологических показателей. Дефицит пресной питьевой воды ощущается в поселениях, расположенных на морских побережьях, где поверхностные водотоки, водоемы и подземные воды имеют повышенную минерализацию воды за счет притока некондиционных морских вод. Основная часть сельских поселений не имеет постоянных гарантированных источников водоснабжения и нуждается в их изыскании. Это села Анадырского района: Чуванское, Ламутское. В виду недостаточного количества и неудовлетворительного технического состояния спецтранспорта по доставке воды, потребность населения в воде в полной мере не обеспечивается. Из-за отсутствия дезинфицирующих и хлорсодержащих препаратов обеззараживание питьевой воды в сельских населенных пунктах не проводится на протяжении ряда лет, что создает реальную угрозу возникновения вспышки инфекционных заболеваний.

В тоже время в районе имеются месторождение подземных пресных вод хорошего качества. Вовлечение разведанных месторождений подземных вод в эксплуатацию сдерживается по причине значительного удаления объектов от населенных пунктов.

Общее потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды остается еще довольно высоким. На этом сказывается использование технологических процессов, использующих воду не по замкнутому циклу и отсутствие четкого контроля над потребляемым количеством воды.

Таблица 2.3.3

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на 1-го жителя в Анадырском районе за 2005 год

Муниципальные образования	Численность населения, человек	Объем воды, млн.м ³	Удельное хоз.питьевое водопотребление на 1-го жителя, л/сутки
г. Анадырь	11195	1,43	367,2
Анадырский район	7033	0,54	210,4
Чукотский автономный округ	50526	5,22	277,1

Внутренние морские воды являются приемником неочищенных промышленных и хозяйственных сточных вод предприятий:

- МУП "Анадырькоммунхоз";
- МПУ ЖКХ;

На территории Чукотского автономного округа находятся три крупных гидротехнических сооружения и один из них на территории Анадырского района.

1. Гидротехническое сооружение Билибинской АЭС (5,2 млн. м³) - находится в 7 км. от города Билибино. Створ плотины в долине ручья Большой Поннеурген, в 3 км. от АЭС. Гидротехническое сооружение предназначено для энергоснабжения Чаун-Билибинского энергоузла и использования водных ресурсов в целях водоснабжения Билибинской АЭС, города Билибино и его предприятий.

2. Гидротехническое сооружение Анадырской ТЭЦ (7,8 млн. куб. м.) - находится на реке Казачка в 4 км, южнее города Анадырь. Гидротехническое сооружение предназначено для обеспечения хозяйственно-питьевых и производственно-технических нужд Анадырской ТЭЦ и города Анадыря.

3. Водохранилище на ручье Певек (1,3 млн. куб.м³) – находится в 7 км, южнее города Певек. Водохранилище предназначено, для обеспечения производственных нужд Чаунской ТЭЦ и хозяйственно-питьевых нужд города Певека.

Помимо этих крупных сооружений имеется еще два водохранилища для производственного водоснабжения горнодобывающих предприятий. Всего в округе действуют пять водохранилищ с объемом - 591 млн. куб.м, они представлены в таблице 2.3.5

Таблица 2.3.5.

Водохранилища Чукотского автономного округа

№ п/п	Наименование водохранилища	Водный источник	Предназначение
1	Анадырское	Река Казачка	для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения
2	Билибинское	ручей Большой Поннеурген	для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения
3	Певекское	ручей Певек	для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения
4	Водохранилище	ручей Троговой	для производственного водоснабжения рудника "Каральвеем"
5	Водохранилище	река Двойная	для производственного водоснабжения золотоизвлекательной фабрики рудника "Двойной"

На территории Чукотского автономного округа выявлено 51 месторождение подземных вод, на 15 месторождениях из них запасы пресных подземных вод утверждены на ТКЗ в количестве 108,965 тыс.м³/сутки, в том числе:

- категория А - 18,84 тыс. куб.м/сутки;
- категория В – 20,43 тыс.куб.м/сутки;

- категория C1 – 19,815 тыс.куб.м/сутки;
- категория C2 – 49,88 тыс.куб.м/сутки.

Обеспеченность разведанными эксплуатационными запасами подземных вод в округе составляет- 2,15 куб.м/сутки на 1 человека.

Перечень месторождений пресных подземных вод Чукотского автономного округа приведен в Таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6.

Эксплуатационные запасы пресных подземных вод Анадырского района

№ п/п	Месторождения пресных подземных вод	Категории утвержденных запасов, тыс. м3/сутки					Общий объем запасов тыс.куб.м/ сутки	Под промыш- ленное освоение
		A	B	C ₁	C ₂	P		
- Анадырский район								
1	Красненское	-	-	0,8	-	-	0,8	0,8
2	Снеженское	-	-	0,8	-	-	0,8	0,8
3	у г. Дионисия	0,8	0,6	-	0,4	-	1,8	1,1
4	Усть-Бельское	-	-	0,3	-	-	0,3	0,3
5	Ходеевское	1,7	0,8	1,7	-	-	4,2	4,2
6	Нагорненское	3,6	3,5	2,4	25	-	34,5	9,5
7	Хатырское	-	0,17	0,151	0,291	-	0,612	0,321
	ИТОГО:							17,021

В округе к настоящему времени известно 51 естественное проявление минеральных вод - одиночных или групповых выходов источников, из них 20 термальных.

Проблема обеспечения населения качественной водой в муниципальном районе достаточно остра из-за плохого качества подаваемой населению воды. Наиболее распространенными загрязняющими веществами в поверхностных водах остаются нефтепродукты, аммонийный и нитритный азот, соединения металлов, соединения серы. Водозаборы для нецентрализованного водоснабжения размещены в черте поселков, где вода загрязняется поверхностными стоками с неблагоустроенных территорий.

При огромных ресурсах пресной воды в муниципальном районе часть поселков не имеет устойчивого снабжения водой, удовлетворяющей по качеству требованиям ГОСТ 28.74-82 «Вода питьевая», СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест».

Водоотведение

Действующая система водоотведения по населенным пунктам Анадырского района в целом не совершенна:

Так, канализационные очистные сооружения в городах, как правило, не обеспечивают необходимую степень очистки сточных вод. Имеет место сброс неочищенных вод, минуя очистные сооружения.

Очистных сооружений нет вообще в Анадырском районе.

Сельские поселения практически не оснащены централизованной канализацией и очистными сооружениями.

В результате санитарно-эпидемиологическая обстановка не отвечает требованиям норм.

Из общего объема сбрасываемые стоки подразделяются по качеству на следующие виды:

- без очистки – 20 %;
- недостаточно очищенные – 23 %;
- нормативно чистые (без очистки) – 56 %;
- нормативно очищенные на очистных сооружениях – <1 %.

Основным направлением развития канализации городских поселений является строительство очистных сооружений и совершенствование методов очистки сточных вод. Для сельских поселений необходимо строительство канализационных систем по отведению хозяйственно-бытовых сточных вод, включая сооружения полной биологической очистки, а также использование локальных очистных сооружений.

Водный транспорт.

Морская транспортная система Анадырского района включает порты и причалы, расположенные на ее территории, действующие с июня по октябрь. Они не имеют собственного средне- и крупнокаботажного флота. Их основная задача – обработка грузов, доставляемых судами парокходств.

Характеристика морских портов Анадырского района приведена в таблице 2.3.7

Таблица 2.3.7

Морские порты Анадырского района

№ п/п	Порты и пункты разгрузки судов	Проходная осадка	Число причалов	Дежурные плавсредства	Краны	Авто-погрузчики
1	Анадырский морской порт	7,5 м	10	Буксировщик 2 ед. Плавающий кран 2 ед.	14	20

Рыбное хозяйство. Рыбохозяйственное значение имеют практически все поверхностные водные объекты пригодные для обитания рыб и других гидробионтов. Они являются выростными площадями молоди, местами нагула, зимовки, нереста и миграций рыб. Промысловое значение определяется продуктивностью водоемов и доступностью организации на них промысла, поэтому промысловый фонд водных объектов значительно меньше общего водного фонда и зависит от востребованности для лова рыбы.

Выводы:

1. Ресурсы поверхностных вод муниципального района огромны, однако

распределение их как по территории, так и по сезонам года крайне неравномерно, что создает проблемы с использованием поверхностных вод.;

2. Хозяйственно-питьевое и промышленное водоснабжение муниципального района базируется в основном на поверхностных водах;

3. Проблема обеспечения населения качественной водой в муниципальном районе достаточно остра из-за плохого качества подаваемой населению воды и является одной из приоритетных.

2.4. Почвы. Сезонная и многолетняя мерзлота

Суровый климат Чукотки обусловил повсеместное распространение вечной мерзлоты на ее территории. Лишь по долинам крупных непромерзающих рек и вдоль некоторых молодых разломов она прерывается таликами. Влияние многолетнемерзлых пород, а также процессов периодического промерзания и оттаивания на почвообразование многообразно. Они сильно замедляют химические и биологические процессы превращения почвенных минералов и органических остатков, значительно сокращают период активного почвообразования, изменяют направленность миграций почвенных растворов. Промерзание вызывает интенсивное физическое дробление минеральных компонентов почвы, коагуляцию коллоидов.

В почвах, развитых на разных породах, активность этих процессов неодинакова. Выделяют два основных случая, когда действие процессов промерзания - оттаивания и наличие вечномерзлых пород имеют резко различные последствия для почвообразования:

1) на каменисто-мелкоземистых и песчано-супесчаных неслоистых породах, на которых почвы развиваются в свободно дренируемой непереувлажненной рыхлой толще;

2) на суглинисто-глинистых и слоистых песчано-супесчаных породах, характеризующихся переувлажненностью и затрудненным внутренним дренажем.

В первом случае происходит формирование почв со свободным внутренним дренажем. Они быстро промерзают, подстилаются малольдистой ("сухой") мерзлотой; процессы криогенного массообмена не получают существенного развития. Основное влияние промерзания и мерзлого состояния проявляется в физическом дроблении твердой фазы, в коагуляции и денатурации коллоидно-растворенных и аморфных соединений, частичном закреплении их в почвенном профиле. Оттаивание малольдистой сезонной мерзлоты происходит сравнительно быстро и на большую глубину. Это объясняется как значительно меньшими затратами тепла, необходимого для перевода небольших количеств льда в воду, так и значительным гравитационным переносом тепла влагой, легко фильтрующейся в рыхлых породах. При этом в каменисто-мелкоземистых почвах вечномерзлый горизонт или опускается глубже почвенного профиля и обнаруживается в толще рыхлых, а также скальных пород, или представлен в нижней части почвенной толщи сухой малольдистой мерзлотой. В обоих из этих случаев мерзлота не ограничивает нисходящую миграцию почвенных растворов и не вызывает переувлажнения надмерзлотной толщи. Исследования показали, что в тундре и тундролесье - Чукотки каменисто-мелкоземистые и песчано-супесчаные почвы равнинных и горных территорий развиваются на плотной мерзлоте,

ограничивающей нисходящие миграции почвенных растворов и вызывающей переувлажнение надмерзлотных горизонтов.

В суглинисто-глинистых и слоистых песчано-супесчаных почвах, характеризующихся затрудненным внутренним дренажем, процессы промерзания вызывают активное термокапиллярное перемещение почвенных растворов, накопление в верхней части профилей больших количеств сегрегационного льда, формирование криогенной и посткриогенной текстуры. Оттаивание таких почв происходит медленно и сопровождается выделением больших количеств влаги. Следствием этого являются переувлажнение оттаявшей толщи, ее оглеение, плавунность и тиксотропность.

2.5 Растительность

Экстремальность и разнообразие климатических условий определили особые формы разнообразия животного и растительного мира Чукотки. На первый взгляд, растительность здесь очень бедна. Для северной, северо-восточной и восточной части территории округа типичен ландшафт горных и арктических тундр с мелкими, прижатыми к земле кустарничками, травами, мхами и лишайниками. На удалении от побережий морей характерны тундры с неприхотливой кустарниковой ольхой и кедровым стлаником, осокой и пушицей, голубикой и брусникой. На континентальной части Чукотки в долинах рек произрастают чозениево-тополевые леса вперемежку с березой, разнообразной кустарниковой растительностью, красной и черной смородиной, междуречные пространства заняты даурской лиственницей.

Между тем эта растительная скудость скорее видимая: на Чукотке произрастает свыше 900 видов высших растений, более 400 видов мхов и столько же лишайников. Уникальная для всех арктических территорий планеты флора острова Врангеля — самого северного участка суши Чукотки — насчитывает не менее 385 видов растений, что значительно больше, чем флора любого равновеликого острова в зоне Арктики.

Чукотский автономный округ находится в нескольких природных зонах, и потому его растительный покров весьма разнообразен. Здесь можно выделить зону арктической пустыни (куда входят острова Врангеля и Геральд, а также узкая полоса суши вдоль побережья Северного Ледовитого океана), зону типичных и южных гипоарктических тундр и лесотундры (Западная Чукотка, Чукотской полуостров, Нижнеанадырская низменность, южная часть бассейна реки Анадырь и Беринговский район), а также зону лиственничной тайги (бассейны рек Анюй и Омолон).

Чукотка в ботаническом отношении - регион необыкновенный. Она входит в состав так называемого Берингийского сектора Арктики и Субарктики, который характеризуется очень высоким биологическим разнообразием. Ведь именно здесь находились центры видообразования в межледниковую и ледниковую эпоху. Бурная геологическая история Берингийского моста суши наложила свой отпечаток на растительный покров региона, сделав его колыбелью не только многих видов, но целых ассоциаций растений, широко распространившихся в тундровой и таежной зонах планеты.

На Чукотке произрастает свыше 900 видов высших растений, свыше 400 видов мхов и столько же лишайников.

Часть редких видов, например, плаунок плауновидный, звездчатка моховидная, песчанка длинноножковая, мелколепестник гиперборейский, полынь Сенявина, кошачья лапка плотная, копеечник Маккензи, скрытоцветка колосковая (последние четыре вида занесены в Красную книгу Российской Федерации) произрастают в районах выходов карбонатных пород, на известняках. Некоторые из них чрезвычайно декоративны и красивы - например, ветреница Друммонда с бледно-голубовато-белыми цветками, сердечник клинолистный, примула эгаликская, флокс аляскинский. Уникальным видом, произрастающим на известняках, является ива короткоплодная, более нигде в России не встречающаяся и занесенная в Красную книгу Российской Федерации. Столь же уникальными комплексами видов растительности характеризуются и выходы ультраосновных пород в районе с. Усть-Белая и в Корякских горах. Здесь найдены виды растений новые для науки. Приютом для многих редких видов растений являются термоминеральные источники, расположенные на Чукотском полуострове. Особенно - Гильмимлинейские, Ионийские, Сенявинские. Только здесь найдены руппия морская, клубнекамыш плоскостебельный, тиллея водная, мята полевая. Они растут обильно по окраинам теплых водоемов.

Растительность Чукотки представлена немногими, но ясно выделяющимися типами сообществ. Тип лиственничных лесов и редколесий охватывает сообщества преобладающие в зоне северной тайги. Первый ярус в этих сообществах состоит из лиственницы. Второй ярус высотой до 1,5-2 м состоит из кедрового стланика и березки Миддендорфа, иногда с примесью кустарниковой ольхи. Наиболее типичный состав подлеска - 50% кедрового стланика, 40% березки и 10% кустарниковой ольхи. Лиственница Каяндера, или даурская - основной лесообразователь Чукотки. На север лиственница продвигается до реки Погынден, правому притоку реки Малый Анюй, на восток - до реки Майн.

Для лиственничных лесов характерно продуцирование значительной ежегодно отмираемой фитомассы хвои, которая, в отличие от хвои других хвойных деревьев, довольно быстро разлагается. Это обеспечивает весьма интенсивный биологический круговорот вещества в суровых климатических условиях. Уровень трофности лиственничных лесов значительно выше, чем ельников или зарослей кедрового стланика. Лиственница - источник ценного сырья. Древесина лиственницы чрезвычайно плотна, устойчива к гниению и поэтому издавна используется в строительстве. Однако, общие запасы древесины в лесах Чукотки невелики, так как ее прирост очень медленный. Поэтому производственные заготовки не ведутся.

Тип зарослей кедрового стланика охватывает кустарниковые тундры из кедрового стланика, где высота кустов не превышает 1-2 м, и кедрово-стланиковые леса в южных районах (Северная Корякия, бассейн рек Ваеги, Майн) с высокими, до 4-5 м. стволами. Кедровый стланик - это темнохвойный кустарник, хвоя которого опадает не ежегодно, а через 5-8 лет. Опадая, она образует на поверхности почвы толстый слой кислой подстилки, так как скорость ее минерализации довольно низкая (8-12 лет). Именно поэтому очень часто под пологом стланика почти ничего не растет. Круговорот вещества в зарослях стланика очень медленный, и процессы накопления органики (как в виде древесины, так и в виде хвои) преобладают над разложением. В связи с этим кедровый стланик играет не последнюю роль в создании пожароопасной ситуации, поскольку периодически накапливается огромное количество быстро

воспламеняющегося и хорошо горящего органического вещества. Огромные площади по всей лесной и лесотундровой зонам Чукотки покрыты гарями по кедровому стланику. Густота зарослей зависит от глубины снегового укрытия. На зиму ветви стланика пригибаются к земле, и полностью засыпаются снегом. Там, где снега не хватает, в верхней части гор, заросли редуют и совсем исчезают. Кедровый стланик - ценное сырье для химической и целлюлозно-бумажной промышленности (древесина, хвоя, смолы), а также источник ценного пищевого продукта - орехов. Орехи являются одним из основных пищевых ресурсов для многих видов млекопитающих. Урожайными на орех случаются каждые 2-3 года.

Сообщества типа тополево-чозениевых лесов распространены по долинам крупных рек на галечниках по всем районам, за исключением арктического побережья. Северный предел распространения - истоки рек Экитыки, Канчалан, Бол.Осиновая, верховья реки Анадырь и правые притоки реки Анюй. Доминирует в этих лесах чозения, в южных районах - тополь душистый. Чозения (или ива-корейка) является одним из самых уникальных растений Чукотки. Обильные гибкие побеги этого удивительной породы растения появляются первыми на голых галечниках. Через год-два они начинают сильно ветвиться у основания и образуют густую поросль, которая гасит скорость водного потока и аккумулирует все то, что несет река. С течением времени чозения образует вокруг себя совершенно другую экосистему с заиленной почвой, травостоем, и по берегам реки формируется лес. Зрелыми насаждения чозении становятся в 50-60 лет, затем происходит их разрушение. Древостой изреживается, многие особи усыхают. Если ранее в этот лес внедрился тополь душистый, то по мере выпадения чозении он активизируется и местами сменяет ее, правда, переживая ненадолго - на 40-50 лет. Древесина чозении легкая, довольно рыхлая и быстро сгнивает, попадая на поверхность почвы. Поэтому она редко используется для строительства домов, хотя хороша для изготовления мебели и как топливо.

Все остальные типы сообществ, встречающиеся на Чукотке, сложены травянистыми видами или такими кустарниками, как ивы. Ивово-ольховые леса высотой до 3-4 м произрастают по реке. Анадырь, но севернее не распространяются. В более северных районах вдоль рек растут кустарниковые ивы (аляскинская, Крылова) высотой 1-1,5 м.

Лугоподобные сообщества - в первую очередь, это широко распространенные нивальные (приснежные) тундры и луговинки вдоль ручейков являются наиболее продуктивным местообитанием животных на Чукотке. Здесь очень велико видовое богатство растений, которые цветут все лето за счет подтока талой воды со снежника. На востоке Чукотки нивальные луговинки часто входят в комплекс с ивняками из ивы шерстистой, на западе - с ольховниками, в центральной части региона - с зарослями ольхи кустарниковой и кедрового стланика. В южных районах Чукотки (Северная Корякия) встречаются высокотравные субальпийские луга, поднимающиеся высоко в горы. Вдоль морских побережий в полосе засоления развиты приморские луга из разнотравья и галофитные низкие марши.

Большие площади на Чукотке и Анадырского района в частности заняты пастбищами для домашних оленей. В первую очередь, это кустарничковые и осоково-кустарничково-пушицевые тундры. Наиболее характерным типом растительности являются дриадовые тундры, в которых доминирует вечнозеленый кустарничек дриада (куропаточья трава). В Субарктике и Арктике обычны пятнистые кустарничковые тундры с покрытием растениями от 20 до 70%

площади. На вершинах гор растительный покров куртинный, то есть очень разреженный, занимает всего 0.5-1% площади. Куртинные разнотравные тундры на обдуваемых склонах и вершинах обычно богаты лишайниками и являются излюбленными летними пастбищами для оленей.

Весенними и осенними пастбищами являются кочкарные осоково-пушицевые тундры в долинах рек и на пологих шлейфах гор. Они часто перемежаются с грядово-мочажинными комплексами, болотами, образованию которых, прежде всего, способствует вечная мерзлота, играющая роль водоупора. В бугристых и полигональных сфагновых болотах развиваются мощные торфяники, которые довольно редко загораются. Обычно в кочкарной тундре выгорает только поверхностная часть (кочки).

2.6 Животный мир и промысловые ресурсы

Не менее разнообразен и животный мир Чукотки, который принадлежит типичному «арктическому комплексу» с центром в Аляске и достаточно уникален для Российского Севера, поскольку многие виды арктической фауны дальше Чукотки на запад не распространяются.

В Беринговом море обитает 402 вида рыб (65 семейств), причем из них 50 видов и 14 семейств — промысловые. Объектами промысла служат также 4 вида крабов, 4 вида креветок, 2 вида головоногих моллюсков. Около 30 видов пресноводных рыб обитает во внутренних водоемах округа, добываются же, в основном, лососи, гольцы и сиги, а также хариус, корюшка, щука, чир и налим. Многочисленны птицы: тундровые куропатки, утки, гуси, лебеди; на побережье — кайры, гаги и чайки, образующие «птичьи базары». Всего их насчитывается около 220 видов.

Водятся здесь белый и бурый медведи, северный олень, снежный баран, соболь, рысь, волк, песец, росомаха, горностай, бурундук, заяц-беляк, лисица, ондатра, норка и др.

Моря богаты морским зверем: моржом, нерпой и китами. Много насекомых: комаров, мошек, слепней.

Животный мир Чукотского автономного округа представлен 64 видами млекопитающих и примерно 220 видами птиц. Из них занесены в «Красную книгу Российской Федерации»:

2 вида наземных млекопитающих:

- белый медведь;
- снежный баран.

19 видов птиц:

- белоклювая гагара;
- белоспинный альбатрос (встречается на кочевках);
- американский лебедь;
- малый лебедь;
- пискулька;
- гусь-белошей;
- черная (американская) казарка;
- чирок-клоктун;
- скопа;
- орлан-белохвост;
- белоплечий орлан (залеты);

- беркут;
- кречет;
- сапсан;
- кулик - лопатень;
- желтозобик;
- белая чайка;
- алеутская крачка;
- пыжик короткоклювый.

В число нуждающихся в особом внимании включены:

- белый гусь;
- розовая чайка.

Эти животные и птицы охраняются законами и могут быть только объектами наблюдения и научных исследований. В международной практике принято стимулирование деятельности, способствующей увеличению популяций редких животных и птиц. Такая деятельность, по отношению к вышеперечисленным видам, может быть развернута и на Чукотке. При определенной организации этой деятельности, она может быть не только полезной, но и доходной.

Помимо животных и птиц, занесенных в «Красную книгу», а также нуждающихся в особом внимании на Чукотке обитают животные и птицы, на которые запрещена охота. К ним относятся:

- ласка;
- черношапочный сурок;
- лебеди;
- белошей;
- гаги всех- видов;
- кряква;
- широконоска;
- каменуха;
- трескунка;
- канадский журавль;
- чайки все видов;
- баклан;
- сова;
- дятлы;
- кукушки;
- дневные хищные птицы;

К основным охотничье-промысловым животным и птицам Чукотки относятся:

- лось;
- дикий северный олень;
- бурый медведь;
- соболь;
- рысь;
- волк;
- росомаха;
- горностай;
- лисица;
- песец;
- норка американская

- выдра;
- белка;
- заяц-беляк;
- ондатра;
- гусь гуменник;
- белолобый гусь;
- каменный глухарь
- белая и тундровая куропатки,
- 10 видов уток.

Из выше перечисленных животных акклиматизированными являются: норка американская, соболь, ондатра.

Ряд охотничье-промысловых животных относится к лицензионным видам. Это - лось, дикий северный олень, соболь, выдра, бурый медведь.

В соответствии с правилами охоты, на территории округа открываются весенняя и осенне-зимняя охота на водоплавающую, боровую дичь, зайца, диких копытных во всех районах округа. Лицам, относящимся к коренным народам Севера, выдаются бесплатные лицензии на добычу диких копытных животных и круглогодичные путевки на право добычи пернатой дичи и зайца для нужд личного потребления. Но и им запрещена охота на тех животных и птиц, которые занесены в Красную книгу Российской Федерации.

В виду значительного снижения численности гусей, в первую очередь гуменника на всей территории округа, ставится вопрос полного запрета весенней охоты на гусей.

В настоящее время организованная охотничье-промысловая деятельность в сельхозпредприятиях округа не осуществляется.

Выводы:

1. Обширная территория муниципального района характеризуется широким разнообразием орографических условий и ландшафтов, среди которых наиболее распространены ландшафты тундр (арктической, горной, типичной и южной);

2. Растительность тундр очень неустойчива, при нарушении практически не восстанавливается;

3. Моховой покров тундр имеет высокую средообразующую роль - нарушение или удаление его ведет к серьезной трансформации экосистем, и любые связанные с этим работы следует проводить с крайней осторожностью.

2.7. Минерально-сырьевые ресурсы

Ведущей отраслью хозяйственного комплекса Чукотского автономного округа является горнодобывающая промышленность, удельный вес которой в структуре экономики региона составляет около 80%. Традиционными видами промышленной добычи полезных ископаемых с момента освоения недр территории Чукотского автономного округа считались олово рудное и россыпное, золото, вольфрам и уголь.

Государственным балансом по Чукотскому автономному округу учтены следующие полезные ископаемые: золото, олово, серебро (как попутный компонент в золотосеребряных и олово-серебро-полиметаллических месторождениях), вольфрам, ртуть, уголь, нефть, газ, строительные материалы.

Часть запасов полезных ископаемых Чукотки передана в пользование для разработки соответствующих месторождений. Доля уже переданных в пользование запасов полезных ископаемых по округу представлена в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1

Доля переданных в пользование запасов полезных ископаемых Чукотского автономного округа по состоянию на 01.01.2005 г.

№ п/п	Полезное ископаемое	Доля запасов, переданных в недропользование, по категориям, %	
		A+B+C ₁	C ₂
1	Золото - в том числе:	58,3	98,0
	- золото коренное	100,0	100,0
	- золото россыпное	32,7	27,2
2	Уголь	37,7	0,4
3	Нефть	74,6	79,5
4	Газ	100	100
5	Строительные материалы	5,5	-

Золото

Среди стратегических видов добываемых полезных ископаемых наиболее конкурентоспособным для Чукотки в настоящее время является золото.

Добыча золота, являющаяся основой экономики Чукотского автономного округа, началась в 1957г. Вплоть до 1996 г. она велась только из россыпных месторождений и лишь в 1996 г. в эксплуатацию были включены первые коренные месторождения золота. Максимальный годовой объем добычи (более 36 т.), достигнут в 1974 г. за счет ввода в эксплуатацию уникальной россыпи реки Рывеем. За период с 1992 г. по 2001 г. в связи ухудшением социально - экономической ситуации в регионе, реформированием предприятий, истощением минерально-сырьевой базы россыпного золота и неподготовленностью к эксплуатации золоторудных месторождений уровень добычи золота снизился с 15 т. до 5 т. в год. Усилиями органов власти округа дальнейший спад золотодобычи был остановлен и с 2002 года объем добычи золота держится на уровне 4,7 – 4,9 тонн в год, причем доля добычи рудного золота увеличивается.

В 2005 г. в округе работало 24 золотодобывающих предприятия, ими добыто 4663,8 кг. золота, в том числе рудного – 1554,2 кг. Попутно добыто 9813 кг. серебра. По годовому уровню их добычи предприятия можно разделить на 4 группы:

- более 1000 кг – одно предприятие 35 % добытого металла в округе за 2006 г.;
- 500 - 1000 кг– 2 предприятия 31 %;
- 50-500 кг – 8 предприятий 30 %;
- < 50 кг – 13 предприятий 4 %.

Наиболее крупными производителями золота в настоящее время являются ООО Артель старателей “Чукотка”, ПК А/с “Полярная”, ООО «А/с «Шахтер», ведущие его добычу золота с 60-х годов прошлого столетия.

Лидером в округе является ООО А/с “Чукотка” с уровнем золотодобычи в 2006 г. 1637,6 кг. Полученной благодаря отработке золоторудного месторождения Валунистое. За три года предприятие построило на месторождении обогатительную фабрику производительностью 200 тыс. т руды в год, 2 карьера для добычи руды открытым способом, дизельную электростанцию установочной мощности 7 МВт. С 2003 года начало добычу металла, было добыто:

2003 г. - золото 596,2 кг, серебро-5787 кг;

2004 г. - золото 1036,3 кг, серебро – 8156;

2005 г. - золото 1195,9 кг, серебро-9391 кг.

Рудное золото добывается также ЗАО “Северное золото на мелком месторождении Двойное ” в объеме 300 – 350 кг. В год. Все остальные предприятия ведут добычу золота Россыпного.

Прогнозные ресурсы золота территории Чукотского автономного округа по состоянию на 01.01.2003 г. в несколько раз превышают разведанные запасы. Доля россыпного золота в оценке прогнозных ресурсов округа составляет 12,4 %. Доля ресурсов рудного золота первой очереди освоения, т.е. ресурсов тех объектов, в пределах которых прогнозируется выявление месторождений, рентабельных для отработки в современных экономических условиях составляет для:

категории P_1 – 77,6 %;

категории P_2 – 47,8 %.

Из 29 объектов, участвующих в оценке ресурсов коренного золота округа по состоянию на 01.01.2003 г., в настоящее время 13 переданы в недропользование. Запасы и прогнозные ресурсы золота распределены на территории Чукотского автономного округа весьма неравномерно. Большая часть запасов и ресурсов локализована в пределах Чукотской металлогенической системы, наиболее изученной в геологическом плане. Здесь сосредоточены основные запасы и прогнозные ресурсы россыпного золота, выявлены и разведаны многочисленные коренные месторождения и перспективные проявления преимущественно золотокварцевого и золотосульфидного формационных типов.

Месторождение Майское – крупнейшее месторождение золота в России, находящееся в пределах Чукотской металлогенической системы. Месторождение открыто в 1972 г., разведано в период 1974-1986 г.г. На Майском месторождении выявлено около 20 рудных тел, среди которых выделяют пологие - до 70° и крутые более 70° мощностью 2-4 м, протяженностью 200-1100 м, средние содержания золота – 16,3 г/т, запасы золота – 136,14 тонн. Установленный вертикальный размах оруднения – 800 м, предполагаемый - более 1200 м. Освоение месторождения «Майское» осуществляет ООО «Золоторудная компания Майское» на основании лицензии на право пользования недрами АНД 11467 БЭ. Учредителем компании является «Стэнмикс Холдинг Лимитед», имеющий 100% уставного капитала.

Каральвеемское золоторудное месторождение - открыто в 1957 г. Разведывалось до 1985 г. Его запасы утверждены (ГКЗ СССР и ТКЗ при СВПО) золотокварцевого формационного типа, с богатыми рудами, средние по величине. Рудные тела представлены полого – и крутопадающими маломощными кварцевыми жилами значительной протяженности по падению и простиранию.

Характеризуются крайне неравномерным распределением золотого оруднения и невыдержанностью элементов залегания и морфологии по простиранию и падению. Разработку месторождения ведет ОАО “Рудник Каральвеем”.

Вторая по количеству локализованных в ее пределах запасов и прогнозных ресурсов ***Олойская металлогеническая система*** характеризуется повышенной россыпной золотоносностью, месторождениями и рудопроявлениями преимущественно золото кварц-сульфидной и золотосодержащей молибден-медно-порфировой формаций.

В пределах Охотско-Чукотского металлогенического пояса преобладают месторождения и рудопроявления золотосеребряного формационного типа.

Корякско-Камчатская провинция, являясь наименее изученной на территории Чукотки, перспективна на выявление комплексных месторождений золотосодержащих молибден-медно-порфировой и медно-колчеданной формаций, а также россыпных и коренных месторождений платины.

Перспективы дальнейшего развития и освоения месторождений золота округа связаны с расширением поисков в пределах слабоизученных площадей Охотско-Чукотского металлогенического пояса, где в результате геологоразведочных работ последних лет выявлен ряд золотосеребряных месторождений с богатыми рудами (Купол, Арыкэваамское, Телевеемское и др.).

Месторождение Купол - является наиболее крупным золотосеребряным месторождением Охотско-Чукотского вулканогенного пояса, открытым в последнее время. В течение 2003 – 2005 годов здесь проведены геологоразведочные работы. Оцененные и утвержденные запасы золота составляют 91 т, серебра 965 т. Прогнозные ресурсы: золото - 136 т, серебра – 1827 т. В 2005 г. разработано Технико-экономическое обоснование строительства горнодобывающего предприятия первой очереди (2007 - 2011 г.) с производительностью добычи руды открытым и подземным способами до 809 тыс. т. в год. В том числе - 15,4 т. золота и 163 т. серебра в год.

Обеспеченность запасами россыпного золота горнодобывающих предприятий округа, исходя из уровня добычи 2005 г., составляет 10-15 лет, с учетом прогнозных ресурсов – до 20 лет. Для предприятий, отрабатывающих коренные месторождения, обеспеченность запасами составляет 10-15 лет. Состояние месторождений коренного золота округа в целом, вызвало в последние годы высокие темпы его промышленного освоения.

Дальнейшее увеличение добычи золота в Чукотском автономном округе связывается с активизацией геологоразведочных работ в пределах Охотско-Чукотского металлогенического пояса, направленных на выявление мелких и средних по запасам золотосеребряных месторождений с богатыми рудами. При чем, как в пределах и вблизи известных рудных узлов (Майское, Валунистое, Купольское), так и на перспективных площадях Верхнее-Яблонской и Канчалано-Амгуэмской металлогенических зон.

Металлы платиновой группы

Прогнозные ресурсы металлов платиновой группы на территории округа размещены в пределах Анадырско-Корякской системы, металлогеническую специализацию которой определяют золотое, ртутное, реже медное, хромитовое и олово серебряное оруденение, а также россыпные проявления золота и

платиноидов. Металлы платиновой группы ассоциируют с образованиями дунит-гарцбургитовой формации, перспективной также на выявление хрома.

В последние годы в пределах Майницко - Хатырской платиноносной площади в результате проведенных опережающих геохимических поисков и поисковых работ получены новые данные о металлогеническом потенциале и перспективах территории на выявление коренных месторождений золота, платиноидов и хромитов, дана их прогнозная оценка. Базируясь на последних данных выделены перспективные металлогенические зоны Алганская, Великореченская, Майницкая, Рытгыльская, Алькатваамская, Эконайская, которые требуют более детального изучения по совокупности геолого-структурных, геохимических и других признаков.

Кроме того, прогнозные ресурсы металлов платиновой группы оцениваются по категории P_1 в комплексном месторождении Песчанка молибден-медно-порфировой формации в следующих количествах: платина – 16,2 т, палладий – 125,5 т, родий – 17,6 т.

Олово

Чукотский автономный округ обладает значительными разведанными запасами олова. До 90-х годов прошлого столетия добыча олова и вольфрама занимала ведущее место в экономике региона.

Государственным балансом по Чукотскому автономному округу учтено 83 месторождения олова, в том числе 72 россыпных и 11 рудных. Доля рудных месторождений в суммарных запасах олова округа категорий $A+B+C_1$ составляет около 90 %. Большая часть запасов рудного олова сосредоточена в Пыркакайских штокверковых месторождениях (92 %), а также в ранее эксплуатирующихся Валькумейском и Иультинском месторождениях. Добыча олова из россыпных и рудных месторождений в округе велась с 1941 по 1992 год. За это время добыто более 200 тыс. тонн олова.

С 1992 года в связи с общим экономическим кризисом в стране, совпавшим с резким падением цены олова на мировом рынке, добыча олова в регионе в целом стала нерентабельна. Рентабельная разработка даже крупнейших Пыркакайских штокверковых месторождений возможна только при повышении мировых цен на олово не менее чем на порядок.

Объем запасов и прогнозных ресурсов олова в Чукотском автономном округе представлен в таблице 2.7.2.

Таблица 2.7.2

Запасы и прогнозные ресурсы олова.

Наименование	Запасы			Прогнозные ресурсы			
	Всего	Баланс- овые	Забаланс- овые	Всего	P_3	P_2	P_1
Олово (тыс.тонн)	425,2	373,9	51,3	508	57	185	266
Вольфрам (тыс.тонн)	75,1	64,6	10,5	168,3		122	46,3

Месторождения олова и вольфрама относительно компактно сосредоточены на севере Чукотки. Основная их часть приурочена к Чукотской металлогенической зоне. Наиболее рудоносной является территория от Чаунской губы на западе до залива Креста - на востоке. Эта территория охватывает значительную часть Чаунской складчатой зоны, восточный край Раучуанского орогенного прогиба и внешнюю зону Чукотского отрезка Охотско-Чукотского металлогенического пояса.

В металлогеническом отношении она включает в себя Чукотскую металлогеническую систему, восточный фланг Охотско-Чукотского металлогенического пояса и Анадырско-Корякскую металлогеническую систему.

Коренные месторождения и рудопрооявления олова группируются в рудные узлы. Последние в виде прерывистых цепочек объединяются в линейные металлогенические зоны протяженностью от 100 до 500 км и шириной от 30 до 80 км. Ориентированные преимущественно конкордантно, и очень редко дискордантно, по отношению к простираению основных геологических структур. Месторождения и рудопрооявления олова пространственно тяготеют к экзо- и эндоконтактовым зонам массивов гранитоидов, как выходящих на дневную поверхность, так и скрытых на глубине.

В северной части Центральной и Восточной Чукотки вдоль побережья Восточно-Сибирского и Чукотского морей в антиклинальных зонах и поднятиях основания мезозойд отмечаются почти исключительно месторождения касситерит-кварцевой и касситерит-вольфрамит-кварцевой формаций, традиционно относящиеся к раннемеловому периоду. Для этих месторождений характерен жильный тип рудных тел с большим вертикальным размахом оруденения и слабым развитием сульфидной минерализации (на 95% руды сложены кварцем).

В синклинальных зонах и прогибах среди мезозойд отмечаются разнотипные и возможно разновозрастные (от ранее - до позднемеловых и палеогеновых) оловянные месторождения касситерит-кварцевой, касситерит-силикатной и касситерит-сульфидной формаций жильного и штокверкового морфологических типов местами с попутным вольфрамитом. В вулканитах внешней зоны Охотско-Чукотского металлогенического пояса чаще всего фиксируются позднемеловые (частью возможно палеогеновые) месторождения и рудопрооявления касситерит-силикатной формации преимущественно хлоритового типа. Они отличаются гнездовым распределением касситерита в жильных и штокверковых рудных телах часто при небольшом вертикальном размахе оруденения. Для вулканитов Охотско-Чукотского металлогенического пояса характерны также рудопрооявления олова и вольфрама.

К настоящему времени в мезозойдах Чукотки выделено четыре металлогенические зоны:

- Кейнгувеемо-Раучуанская (Ичаткинская);
- Валькумей-Телекайская;
- Куэквуньская;
- Улювеемская.

Пыркайские штокверки - самое крупное месторождение олова и вольфрама. Это месторождение находится в 65 км. к востоку от города Певек. Оно открыто в 1938 г. и включает 3 крупные штокверковые зоны: Первоначальная, Незаметная и Восточно-Майнская. Доминирующий тип рудных тел штокверковый. Штокверки, как правило, линейные, крутопадающие, ориентированные в субмеридиональном направлении. Залегают они в надинтрузивной зоне скрытого массива гранитоидов. Вмещающие породы – ороговикованные песчано-сланцевые отложения триаса. Протяженность штокверков - от 650 м. до 950 м., мощность – от 80 м. до 125 м. По характеру распределения олова внутри штокверков более или менее отчетливо выделяются рудные столбы, уходящие на глубину до 350-600 м. По минеральному составу все они относятся к кварцевому типу касситерит-кварцевой формации. Густота прожилок кварца до 10-15 на 1 м. Наиболее крупные

штокверки отличаются повышенным содержанием сульфидов железа и цинка (пирит, пирротин, сфалерит), отмечаются также сульфиды мышьяка, меди, реже - свинца. Содержания олова колеблются от 0,21 % до 0,24%, вольфрама – 0,01-0,019%. Сопутствующие элементы:

золото -0,05-0,13 г/т;
серебро (0,67-4,18%);
медь (0,034-0,065%);
цинк (0,13-0,7%).

Запасы оловянной руды составляют 119 млн. т.

Вольфрам

Государственным балансом на территории Чукотки учтены 28 вольфрамовых месторождений. Из них 11 коренных и 17 россыпных. Все коренные месторождения являются комплексными олово-вольфрамовыми с вольфрамитом в качестве основного рудного минерала. Только в Тенкергинском и некоторых рудных телах Иультинского месторождения в заметных количествах присутствует шеелит. Часть месторождений принадлежат к жильному и жильно-штокверковому типу и разведаны для подземной добычи. Несколько месторождений относятся к штокверкам, в которых триоксид вольфрама учтен как попутный компонент с оловом, и они разведаны для открытой добычи.

Основная часть россыпных месторождений предназначена для открытой добычи. И только на 3 месторождениях запасы учтены для подземной добычи. По генезису – это россыпи аллювиальные и делювиальные.

Добыча вольфрама в округе велась с 1958 по 1992 год. За это время было добыто около 90 тыс. т. трехоксида вольфрама. С 1992 года добыча вольфрама не ведется.

Медь

Собственно месторождений меди на балансе Чукотского автономного округа по состоянию на 01.01.2006 г. не числится. Перспективы развития добычи меди в округе связываются с комплексным месторождением Песчанка (Западная Чукотка), медно-порфирового типа, на котором кроме меди учитываются ресурсы молибдена, золота, серебра и металлов платиновой группы. Кроме того, значительный металлогенический потенциал меди связывается с месторождениями медно-колчеданного формационного типа.

Ртуть

Чукотка является крупнейшей ртутоносной провинцией мира. В 70-80-х годах здесь были разведаны Западно-Палянское и Тамватнейское месторождения ртути, суммарные запасы которых составляют около 80 % общероссийских. Но учитывая современное состояние мирового рынка данного вида сырья, и наличие других месторождений в стране, вовлечение этих месторождений в промышленное освоение в ближайшей перспективе вряд ли целесообразно.

Уголь

В хозяйственной структуре Чукотского автономного округа добыча угля по объему занимает наряду с золотом одно из ведущих мест. Потребность округа в угольном топливе покрывается за счет собственной добычи, которая ведется шахтным способом в Анадырском и Беринговском районах. Слаборазвитая

транспортная система является одной из причин концентрации угледобычи вблизи мест максимального потребления топлива, а также имеющихся морпортов - Анадырского и Беринговского. Последнее существенно облегчает доставку угля в отдаленные поселки побережья Чукотского полуострова.

По состоянию на 01.01.2006 г. общий ресурсный потенциал углей Чукотского автономного округа оценивается в 57472,6 млн. т. Из них прогнозные ресурсы составляют 56827,4 млн. т., в том числе по категории:

P_1 -4176,0 млн. т.;

P_2 -17851,4 млн. т.;

P_3 - 34800,0 млн. т.

Доля каменных углей марок Г, Д, Т, Ж и ПС в общем балансе составляет 86%.

Суммарные балансовые запасы углей по состоянию на 01.01.2006 г. составляют 645,2 млн. т, в том числе:

бурый уголь – 245,6 млн. т.;

каменный уголь – 399,6 млн. т.

В распределенном фонде недр Государственным балансом балансовые запасы бурого угля учтены в количестве 29,9 млн. т., каменного- 41,9 млн. т.

Добыча угля осуществляется двумя шахтами общей мощностью 0,8 млн. т. угля в год и одним разрезом на месторождении Дальнем мощностью до 30 тыс. т. в год. Это позволяет не только удовлетворить собственные топливные нужды, но и вывозить уголь за ее пределы. В 2005 г. за пределы округа в Камчатскую область и Корякский автономный округ вывезено 150 тыс. т. каменного угля.

По своим качествам каменный уголь Беринговского угленосного района (низкозольный, мало - и среднесернистый, высококалорийный) отвечает международным стандартам. Помимо использования в качестве топливного сырья, они пригодны для глубокой переработки на месте. Что предполагает создание нефтехимических и коксохимических предприятий, переработку углей для производства нефтехимических продуктов, гидрогенизации, полукоксования и т.д. Географическое положение Беринговского угленосного района очень удобно для торговли и транспортировки грузов в любые районы Дальнего Востока России, а также в страны юго-восточной Азии, Японию и Америку.

Нефть и газ

На территории Чукотки, включая шельфы омывающих ее морей выявлено 6 перспективных нефтегазоносных бассейнов со значительными запасами углеводородного сырья: Анадырский, Хатырский, Наваринский, Южно-Чукотский, Северо-Чукотский и Восточно-Сибирский. После долгого перерыва ООО “Сибнефть-Чукотка” проводит работы по доразведке известных месторождений нефти и поискам новых в пределах Анадырского и Хатырского нефтегазоносных бассейнов.

В Анадырском нефтегазоносном бассейне площадью 70 тыс. кв.км, 70% из которых занимает Анадырский залив, в континентальной части выявлено несколько перспективных участков нефтегазовых месторождений.

На участке Западно-Озерный, площадью 66,8 кв.км. в 100 км к югу от города Анадырь располагается Западно-Озерное газовое месторождение. В настоящее время запасы газа в нем составляют:

по категории C_1 – 5,486 млрд. куб.м.

по категории C_2 – 0,437 млрд. куб.м.

Промышленное освоение этого месторождения ведется с 2005 года. Проложен газопровод до г. Анадырь протяженностью 104 км. Введена в эксплуатацию газомоторная ТЭЦ. За 2005 год добыча газа на Западно-Озерном месторождении составила 32,8 млн.куб. м.

Участок Телекайский располагается на площади 4983 кв. км. Суммарные запасы нефти составляют тут - 38 828 тыс. т; извлекаемые - 9 107 тыс. т. В пределах участка выявлены

• *Верхне-Телекайское нефтегазоконденсатное месторождение*

Запасы углеводородного сырья категорий (C_1+C_2) составляют:

- нефть- 5423 тыс.т;
- газ свободный - 3 060 млн.м³;
- газ растворенный - 644 млн.м³;
- газ конденсат - 123 тыс. т.,
- нефти - малосмолистые и высокопарафинистые.

Намечаемая годовая добыча – 109,5 тыс. т.

Верхне-Эчинское месторождение имеет запасы нефти:

- геологические (C_1+C_2) – 7957 тыс. т.,
- извлекаемые – 1500 тыс. т.;
- нефть малосернистая, малосмолистая,

высокопарафинистая;

Намечаемая годовая добыча - 40.15 тыс. т.

• *Ольховое месторождение* имеет запасы нефти:

- геологические (C_3) – 7280 тыс. т;
- извлекаемые – 2184 тыс. т.

Нефть аналогична по свойствам верхне-телекайской. Намечаемая годовая добыча – 29,20 тыс. т.

Хатырский нефтегазоносный бассейн, площадью около 30 тыс. кв.км, большей частью находится в акватории Берингова моря. Геофизическими исследованиями установлено несколько перспективных площадей.

На Янракоимской площади (северо-восточная окраина бассейна) на глубине 2378-2408 м выявлена газовая залежь с дебитом притока до 58 тыс. куб.м/сут.

На Анольской площади имеется несколько мелких залежей газа с дебитами притоков до 30 тыс. куб.м/сут. на глубинах 1400-1900 м.

На Угловой площади из интервала глубин 1636-1658 м при опробовании параметрической скважины получен аварийный фонтанный выброс нефти общим объемом около 200 куб.м.

На участке Лагунном (950 кв.км) проведены гравиметрические и сейсморазведочные работы. Подготовлены к глубокому поисковому бурению 2 крупные структуры (Лахтакская и Пыкарваамская) и выявлено еще 5 локальных структур. Прогнозные объемы нефтегазовых ресурсов составляют 21,8 млн. тонн.

Нефтегазоносные бассейны шельфов **Восточно-Сибирского и Чукотского морей** являются наименее изученными. Здесь периодически выполняются рекогносцировочные сейсмические исследования. Потенциальные нефтегазовые ресурсы этих морей оценены соответственно в 14670 и 13824 млн. тонн условного топлива.

Трестом “Дальморнефтегеофизика” разработана «Программа геолого-геофизических работ на акваториях Дальневосточных и Восточно-Арктических

морей Российской Федерации до 2015 года», включая шельфовые зоны Берингова, Чукотского и Восточно-Сибирского окраинных морей. Программа предполагает поэтапное выполнение работ начиная с 2006 г. с учетом приоритетности и степени подготовленности участков для выставления их на конкурсы. Выполнение комплекса планируемых работ будет способствовать уточнению литологического потенциала перспективных интервалов разрезов Анадырского и Хатырского бассейнов, а также морфологии основных зон возможного нефтегазонакопления и первоочередных объектов-кандидатов под поисковое бурение.

Природные строительные материалы.

Кроме залежей металлов и углеводородов природный ресурсный потенциал Чукотки составляет и ряд других полезных ископаемых. В основном они представляют природные строительные материалы. Количество участков, их залегание и величина объемов приведены в таблице 2.7.3.

Таблица 2.7.3

Наличие запасов природных строительных материалов по состоянию на 01.01.2006 г., учтенных Государственным балансом по Чукотскому автономному округу учтено:

№ п/п	Строительные материалы	Количество участков	по категориям	
			A+B+C ₁ тыс. м ³	C ₂ тыс. м ³
1	Строительный камень	16	32351	12034
2	Песчано-гравийные смеси	22	24072	1807
3	Глина	6	4611	4438
4	Песок	6	2803	499
5	Известняк	2	798	-
6	Керамзитовое сырье	11	14470	3035

Состояние балансовых запасов общераспространенных полезных ископаемых по Чукотскому автономному округу в разрезе муниципальных образований на 1.01.2006 г. приведено в таблице 2.7.4.

Таблица 2.7.4.

Баланс запасов общераспространенных полезных ископаемых по муниципальным районам по состоянию на 01.01.2006 г.

Полезные ископаемые	Категории	Муниципальные образования (районы)								
		Городской округ Анадырь	Анадырский	Беринговский	Билибинский	Иультинский	Провиденский	Чаунский	Чукотский	Шмидтовский
Строительный камень	A+B+C ₁	13562	2699	-	6795	2092	-	2833	329	3981
	C ₂	8382	-	-	-	-	-	-	-	3652
ПГС	A+B+C ₁	-	7553	556	6145	826	-	6275	191	2710
	C ₂	-	663	179	-	784	-	279	-	-
Песок	A+B+C ₁	32	287	-	-	1749	-	505	-	230

	C ₂	-	-	-	-	-	-	499	-	-
Глинистый сланец	A+B+C ₁	1486	-	592	3491	3606	-	2079	-	3216
	C ₂	-	-	-	-	952	-	1774	-	309
Известняк	A+B+C ₁	-	377	-	-	-	-	421	-	-
	C ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Глина	A+B+C ₁	-	1790	-	1699	1122	-	-	-	-
	C ₂	-	3417	-	1021	-	-	-	-	-

В течение 2000-2001 годов добыча общераспространенных полезных ископаемых велась в незначительных объемах. В связи со строительством объектов социально-культурного, жилищно-коммунального назначения с 2002 г. начали возрастать объемы добычи и в 2005 г. добыча общераспространенных полезных ископаемых 18 предприятиями из 52 карьеров составила: песок – 10,3 тыс. м³, песчано-гравийные смеси – 470,9 тыс. м³, строительный камень – 138,2 тыс. м³, грунт – 198,6 тыс. м³. Основной объем добытых полезных ископаемых использовался на отсыпку строительных площадок и автодорог, производство строительных материалов, а также для иных строительных нужд. По состоянию на 01.01.2006 г. на территории Чукотского автономного округа действует 23 лицензии на право пользования недрами для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых (преимущественно для строительных работ). Объем добычи общераспространенных полезных ископаемых (строительных материалов) за 2004-2005 годы представлен в таблице 2.7.5.

Таблица 2.7.5

Добыча основных общераспространенных полезных ископаемых по Чукотскому автономному округу в 2004-2005 годы

Муниципальное образование (район, город)	Строит..камень		ПГС		Песок		Грунт	
	2004 год.	2005 год.	2004 год.	2005 год.	2004 год.	2005 год.	2004 год.	2005 год.
По лицензии								
г. Анадырь	37,7	48,5	-	-	-	-	-	-
Анадырский	89,9	74,8	-	2,0	-	-	-	47,7
Беринговский	-	-	-	-	-	-	-	-
Билибинский	-	15,0	-	30,0	-	-	-	-
Иультинский	-	-	-	5,0	-	3,2	-	-
Провиденский	-	-	-	-	-	-	-	-
Чаунский	1,0	-	1,0	-	-	-	-	23,4
Чукотский	-	-	-	81,3	-	-	-	-
Без лицензии (по постановлению главы муниципального образования)								
г. Анадырь	-	-	-	-	-	-	-	-
Анадырский	-	-	2,3	14,3	5,1	7,1	21,0	-
Беринговский	-	-	45,0	176,9	-	-	-	-
Билибинский	-	-	8,0	-	-	-	153,0	120,5
Иультинский	-	-	49,7	100,3	-	-	-	-
Провиденский	-	-	105,0	61,1	-	-	-	7,0
Чаунский	-	-	-	-	-	-	-	-

Чукотский	-	-	92,5	-	-	-	-	-
Итого:	128,6	138,2	303,5	470,9	5,1	10,3	174,0	198,6

В настоящее время добычу полезных ископаемых Чукотки ведут 49 предприятий. Их перечень и специализация приведены в таблице 2.7.6.

Таблица 2.7.6.

Перечень предприятий - недропользователей на территории Чукотского автономного округа по состоянию на 01.06.2006 г.

№ п/п	Предприятия - недропользователи	Полезное ископаемое
	• <i>Анадырский район</i>	
1	ООО "Север"	Россыпное золото
2	ООО "Техзо"	Россыпное золото
3	ЗАО «КМ Голд»	Россыпное золото
4	ОАО "Шахта Угольная"	Бурый уголь
5	ООО "Сибнефть-Чукотка"	Нефть, газ, ГГС
6	ЗАО "Чукотская горно-геологическая компания"	Рудное золото, строительный камень, песчано-гравийная смесь
7	ООО "Ноябрьскнефтьспецстрой"	Строительный камень, гравий
	• <i>Билибинский район</i>	
8	ООО "Луч"	Россыпное золото
9	ООО "Укон"	Россыпное золото
10	ЗАО "Звезда"	Россыпное золото
11	ОАО "Рудник Каральвеем"	Рудное золото
12	ЗАО "Полярная Звезда"	Россыпное золото
13	ООО "Лига"	Россыпное золото
14	ООО "Золото-добывающее предприятие "Купол"	Россыпное золото
15	ООО "Кристалл"	Россыпное золото
16	ООО "Кристалл Плюс"	Россыпное золото
17	ООО "Сияние"	Россыпное золото
18	ООО "Аметист"	Россыпное золото
19	ООО "Реал"	Россыпное золото
	• <i>Шмидтовский район</i>	
20	ПК "Полярная"	Россыпное золото, рудное золото, бурый уголь
21	А/с "Шахтер"	Россыпное золото
22	А/с "Арктика"	Россыпное золото
23	ООО "Прииск Ленинградский"	Россыпное золото
24	ООО "Прогресс"	Россыпное золото
	• <i>Чаунский район</i>	
25	ООО "Фарт"	Россыпное золото
26	ООО "ГП "Факторийное"	Россыпное золото
27	ООО "Чукотка"	Россыпное золото
28	ЗАО "Северное золото"	Золото, серебро
29	ЗАО "ИФ "Чукотка"	Золото, серебро
30	А/с "Мир"	Россыпное золото
31	ЗАО "Аргон"	Россыпное золото, рудное золото

№ п/п	Предприятия - недропользователи	Полезное ископаемое
32	ООО "Майское"	Россыпное золото
33	ООО "Эдельвейс"	Россыпное золото
34	ООО "Квазар-ЛТД"	Россыпное золото
35	ОАО ГП "Валькарай"	Россыпное золото
Иультинский район		
36	ЗАО "Чукотская торговая компания"	Вулканогенные породы, песок, ПГС
37	ПКФ "Иультинсмешторг"	ПГС
Беринговский район		
38	ОАО Шахта Нагорная	Каменный уголь
Предприятия по разработки и добычи общераспространенных полезных ископаемых		
39	Государственное унитарное предприятие Чукотского АО "Чукоткоммунхоз"	Термальные воды
40	Филиал АК "Ямата Ятырым Иншаат Туризм ве Тиджарет Аноним Ширкети"	Грунты
41	ООО "Чукотка"	Известняк, грунты
42	ООО ПКП "Темп"	Строительный камень, сланцы
43	ООО "Чукотская строительно-буровая компания"	Строительный камень, песчано- гравийная смесь
44	Филиал "Анадырский" ООО "Планум" Лимитед" (Кипр)	Общераспространенные полезные ископаемые, строительный камень, ПГС
45	ГП ЧАО "Чукотоптторг"	Эксплуатировались американскими проспекторами
46	ЗАО "Чукотская торговая компания"	Общераспространенные полезные ископаемые, песок, ПГС
47	ООО "Северстрой"	ДЩСМ
48	ЗАО "Чукотская горно-геологическая компания"	строительный камень, песчано- гравийная смесь
49	Муниципальное дорожное предприятие	Различные строительные материалы

В последние три года в связи с интенсификацией строительных работ во всех населенных пунктах округа и прокладки грунтовых дорог резко возросли объемы добычи песка, ПГС, суглинков и щебня.

Кроме перечисленных выше полезных ископаемых на территории округа имеются многочисленные неочененные проявления цветных металлов, радиоактивных элементов, цветных и поделочных камней, цеолитов и графита. Их месторождения еще в начале прошлого столетия эксплуатировались американскими проспекторами.

2.8 Растительные ресурсы

Растительный мир Чукотки важно рассматривать с двух позиций. Как один из хозяйственных ее ресурсов (в частности леса и тундра) и как уникальный ботанический ареал, который выступает ресурсом для развертывания дальнейших исследований и привлечения любителей природы.

Лесные ресурсы

Леса на территории Чукотского автономного округа произрастают в суровых природно-климатических условиях, на границе ареала распространения, что предопределяет их высокую экологическую ценность и основное назначение: выполнение климатозащитных, водоохраных функций. Леса структурируют маломощные почвы, грубоскелетные почвы каменистых склонов и песчаных наносников в поймах рек. Регулируют стоки, активно препятствуя эрозии и образованию оврагов. А также, способствуют накоплению влаги, созданию и поддержанию условий воспроизводства ценных пород рыб в районах нереста. Служат естественной экологической нишей объектов животного и растительного мира, резерватом биоразнообразия и сохранения генофонда.

Общая площадь государственного лесного фонда в Чукотском автономном округе, по данным государственного учета по состоянию на 01.01.2007 г. составляет 27444273 га. Согласно распоряжению Правительства РФ от 22 марта 2007 г. N 331-р, перевести Земли лесного фонда, в земли промышленности и иного специального назначения, для строительства горнодобывающего комплекса, в Чукотском лесхозе, Марковское лесничество, квартал 6, площадью 358,96 га. Территориально главный лесной фонд округа сосредоточен на территории лишь двух из 8 муниципальных образований – Анадырском (11,3 млн. га) и Билибинском (16,1 млн. га) районах. То есть, на лицо ограниченности распространения лесных площадей на территории округа. Основные лесные массивы находятся главным образом в континентальной части данных районов. Они не имеют сплошного пространственного распространения, а носят характер локальных лесопокрываемых очагов, приуроченность которых обусловлена отдаленностью от побережья, широтным положением и орографическим строением местности, особенно пространственной ориентацией и высотой горных образований. Значительные лесные площади имеются лишь в местах защищенных от холодных зимних ветров, в глубоких расчлененных речных долинах, обширных котлообразных впадинах внутриконтинентальных районов округа. На территории других муниципальных образований лесная растительность встречается ограниченными по площади массивами, приуроченными к долинам рек, а также хорошо прогреваемым склонам южной экспозиции.

Леса характеризуются исключительно низкой лесистостью – 17,8%. Запас древесины – 81,68 млн.куб.м.

В пределах территории округа лесные площади занимают 9646339 га, - 13,1% территории. Из 65% лесных площадей приходится на территории, не покрытые лесом и лишь 4881171,4 га 35% покрыты лесом.

Годовой общий средний прирост древесины в лесах составляет 1482,0 тыс.куб.м.

Средний прирост древесины на один га. покрытой лесной растительностью площади – 3,31 тыс.куб.м. в год.

Расчетная лесосека составляет 10,5 тыс.куб.м.

Фактически рубки главного пользования на территории лесхоза не проводятся с 1996 года. Лесопромышленный комплекс в округе отсутствует, промышленное использование леса не ведется. Древесина заготавливается преимущественно при проведении рубок промежуточного пользования, Динамика вырубки приведена в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1.

Заготовление древесины при проведении рубок промежуточного пользования

Период заготовления древесины, год	Всего отпущено древесины, куб.м	Выборочные санитарные рубки, куб.м	Прочие рубки, куб.м	Лесной доход, тыс. руб.
2001	4700	3300	1400	9,5
2002	5900	4500	1400	6,6
2003	6300	5300	1000	11,9
2004	5556	3576	1980	10,6
2005	5315	4340	975	19,5

Лесной доход получен за последние годы только от отпуска древесины на корню по минимальным ставкам.

Значительные лесные массивы расположены в Билибинском районе - 6877146 га, - 39,3% территории района и 9,3% территории округа. Они приурочены к бассейнам правых притоков реки Колыма: к рекам Омолон, Большой и Малый Анюй, а также их крупным притокам - рекам Олою, Баимка, Курья, Бургагчан, Алучин, Теленеут. Лесные площади активно осваивались в долинах рек Баимка, Большой и Малый Кепервеем, по правобережью реки Омолон, в районах села Омолон, где имеются сплошные вырубki, широко распространены разновозрастные гари. Лесопокрытыми являются лишь 16,4% лесных площадей района, 83,6% - это естественные редины, вырубki, закустаренные площади, прогалины, пустыри, но большей частью разновозрастные гари

В Анадырском районе лесные площади занимают 2769194 га, - 11,1% территории района или 3,8% территории округа. Среди лесных площадей района, лесопокрытые составляют 79,6%, а не покрытые лесом – 20,4% их общей площади. Характер растительного покрова в Анадырском районе, прежде всего, обуславливается расстоянием от Берингова моря, широтным расположением и орографическим строением местности. Западная часть района, удаленная от Берингова моря и защищенная от холодных зимних ветров, имеет благоприятные условия для развития лесной растительности. Именно здесь отмечены основные площади распространения лиственницы, тополя и древесной ивы-корейки (чозении).

Лиственница расположена двумя массивами - Еропольским и Майнским. Первый массив начинается от «нижнего края леса» по реке Анадырь (около урочища Опаленная) и тянется на север до реки Койверелян (приток реки Анадырь), т.е. северной границы распространения леса. Кроме того, лиственница встречается вдоль долин правых притоков реки Анадырь: рек Еропол, Яблонь, Большой и Малый Пеледон, выходя на выровненные водоразделы в виде низкорослых слабо сомкнутых редины. По некоторым рекам, например по Большой Пеледон, лиственница доходит до водораздельного Колымского хребта.

Другой массив расположен по реке Майн, от устья реки Алган до устья реки Орловка, по рекам Ваеги, Алган и их притокам - рекам Большая и Малая Березовая и их водоразделам. Строчевой является лишь пойменная лиственница. Восточная часть Анадырского района не имеет лесопокрытых пространств, встречаются лишь смешанные пойменные леса, основными лесобразующими породами являются

тополь бальзамический и чозения крупночешуйчатая с примесью лиственницы. Пойменные леса распространены довольно широко.

По долине реки Анадырь лиственные насаждения тянутся от урочища Опаленная до урочища Крепость (25 км ниже поселка Марково).

Наиболее значительные по площади и лучшие по качеству деловой древесины леса произрастают в районе поселка Марково и урочища Оселкино.

В бассейне реки Белая лесопокрытые площади простираются от утеса Дракливого и тянутся узкой полосой до местности, где реки Энмываам круто поворачивает на запад. Наиболее мощные пойменные леса встречаются в районе Усть-Двух (устье рек Юрумкувеем и Большая Осиновая), постепенно изреживаясь к северу.

Значительные площади лиственных пород имеются в верховьях реки Великая и по ее верхним притокам, а также по долинам рек, впадающих в озеро Красное.

По рекам Танюрер, Канчалан, Волчья лесопокрытые площади совершенно отсутствуют, за исключением 50 га пойменного леса по притокам реки Танюрер. В этом сказывается отрицательное влияние близости моря. Оно же сказывается на распространении кустарниковой растительности, как в поймах рек, так и по тундре.

Все реки западной части бассейна реки Анадырь в промежутках между древесными насаждениями, а также в периферийной части поймы, имеют более или менее мощные заросли кустарников: березы Миддендорфа, березы восточно-европейской, ольхового стланика, различных видов ивы. В западной части бассейна повсеместно, где имеются развитые, хотя и молодые, почвы встречаются кустарниковые заросли. К верховьям рек, где наносы становятся маломощными и грубыми, в начале наблюдается смена одних видов другими, а затем постепенное изреживание и исчезновение, по мере продвижения на восток.

На восток от реки Белой по вершинам холмов в районе Пекульнейских гор имеются довольно редкие, кустарники. Несколько большей мощности они достигают к югу Пекульнейского хребта, в междуречье рек Анадырь и Пекульней достигая долины реки Ильмувье. К югу от р. Анадырь более или менее густые заросли стлаников распространены по холмам вплоть до низинной тундры в устье реки Великая. В южной части бассейна кедровник по холмам достигает морского побережья. В северной, северо-восточной части бассейна реки Анадырь стланики отсутствуют. Таким образом, на территории бассейна реки Анадырь ясно сказывается влияние не только моря, но широтной зональности.

Значительные площади в составе лесного фонда на территории Чукотского автономного округа приходятся на разновозрастные гари, преимущественно по лиственничным редколесьям, редколесьям кедровниково-лишайниковым, по ассоциациям кедрового стланика 1,84 млн. га, - 6.7 % территории лесного фонда.

Водоохранные леса округа, в совокупности с притундровыми климатозащитными, базируются на постоянной гидрологической сети и их площадь, как один из основных элементов экологического каркаса, не должна уменьшаться. Поэтому важнейшей природоохранной задачей является организация защиты лесов от пожаров.

Актуальной задачей является практическое исполнение норм Постановления Правительства Российской Федерации от 23.11.1996 г. № 1404 «Об утверждении «Положения о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах». Представляется недостаточным выделение водоохранных лесов лишь в

целом. Необходимо также выделить их часть в виде «запретных полос вдоль нерестилищ ценных промысловых пород рыб».

По хозяйственному значению лесной фонд разделяется на две группы лесов - первую и третью.

Леса I группы леса выполняющие функции защиты природных и иных объектов:

- зеленные зоны;
- нерестоохранные полосы лесов;
- леса расположенные в лесотундровых зонах.

К третьей группе отнесены эксплуатационные леса местного потребления и леса 100-километровой притундровой защитной полосы.

На фоне исключительно низкой для дальневосточных условий лесистости все леса округа требуют перевода в состав I группы, в целях обеспечения экологической и социальной безопасности территории. Леса Чукотского автономного округа – леса экологического и социального классов.

Леса I группы на настоящий момент составляют 14241120 га, в том числе по категориям защитности:

- притундровые леса 13133181 га, простираются вдоль северо-восточных границ лесного фонда монолитной полосой шириной до 100 километров;
- запретные полосы лесов 1100658 га, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб;
- леса зеленых зон поселений 7281 га, представлены компактным массивом, примыкающим непосредственно к городу Билибино.

Характеристика лесного фонда Чукотского автономного округа приведена в таблице 2.8.2.

Таблица 2.8.2.

Лесной фонд Чукотского автономного округа на 2004 год

Наименование лесничеств	Площадь лесного фонда, га			
	Общая	Покрытая лесной растительностью	Не покрытая лесной растительностью	Не лесные участки
• <i>Анадырский район</i>				
- Марковское	11395263	2202928	566266	8626069
Всего:	11395263	2202928	566266	8626069
• <i>Билибинский район</i>				
- Билибинское	8528216	1239882	2123890	5164444
- Омолонское	5571492	968246	1345958	4468288
- Анюйское	1975252	501387	697782	776083
Всего:	16074960	2709516	4167630	9197814
Итого по лесхозу, лесов I-III групп	27470223	4912443	4733896	17823884
%	100	17,88	17,23	64,88
Леса I группы	1107939	383952	11133	634852
%	100	34,65	1,0	57,3

100-км полоса притундровых защитных лесов (по состоянию на 01.01.2004 г. леса III группы)	13133181	2123935	418989	9599015
%	100	16,1	3,19	73,8
Состав лесов I группы, при условии перевода притундровых лесов из III группы в I группу	14241120	2507887	430122	10233867
%	100	17,6	3,2	71,86
Удельный вес % лесов I группы по отношению к общей площади лесного фонда ЧАО, по итогам перевода притундровых лесов из состава III группы в I группу	51,8	51,0	9,9	57,4
Удельный вес % лесов I группы по отношению к общей площади лесного фонда ЧАО, по состоянию на 01.01.2004 года	4,3	7,8	0,24	3,56

В составе лесного фонда округа учтены группы лесов высокой экологической ценности, подлежащие особой защите и охране, в том числе в соответствии с федеральным законом от 14.03.95 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Для Чукотского автономного округа характерно ежегодное сокращение лесных площадей по двум основным причинам: убыль за счет пожаров и постепенное наступление тундры на лес.

Проблема лесных и тундровых пожаров для округа остается наиболее актуальной. В отдельные годы пожары принимают характер стихийного бедствия и по своим последствиям являются проблемой общегосударственного значения.

Наиболее часто очаги пожаров возникают в Анадырском и Билибинском районах.

От пирогенных нарушений и смены фитоценозов на длительное время выпадают из хозяйственного пользования большие территории, используемые в качестве пастбищ домашних оленей. В настоящее время около 10 % всех территорий округа, пригодных под пастбища, занято разновозрастными гарями.

Ведение лесохозяйственной деятельности, охрана лесов от пожаров, самовольных рубок, вредителей и болезней леса, а также решение других вопросов лесного хозяйства на территории округа возложено на ФГУ «Чукотский лесхоз». В состав ФГУ входят 4 лесничества и 6 лесных кордонов. Запас древесины в лесах, находящихся в ведении ФГУ «Чукотский лесхоз», без учета предоставленных оленеводческо-промысловым хозяйствам на правовом титуле «постоянное (бессрочное) пользование») состояние на 2003 год приведен в таблице 2.8.3.

Таблица 2.8.3.

Запас древесины в лесах, находящихся в ведении ФГУП «Чукотский лесхоз»

№ п/п	Показатель	Всего
1	Общая площадь земель лесного фонда, га	27444273
2	Покрытые лесной растительностью земли, га	4893366
	в том числе с преобладанием:	1650481
	хвойных пород (лиственница)-	1650481
	из них хвойный молодняк	387702
	мягколиственных пород	97648
	из них: молодняк	4852
3	Запас древесины, общий, млн. м3	81,717
	хвойных древостоев	44,899
	из них спелых и перестойных	31,273
	мягколиственных пород	8,131
4	Общий средний прирост	1,482
5	Фонд лесовосстановления, га	1876233

Большая часть лесов потенциального экологического каркаса округа представлена лесами III группы. Леса произрастают в зоне рискованного лесоводства, не обеспечены должной охраной от возгорания.

Леса потенциального экологического каркаса «скрыты» в лесах III группы, что не позволяет обеспечить должное финансовое сопровождение их охраны, а также соблюсти интересы собственника федерального имущества, в случаях предоставления участков лесного фонда, в целях не связанных с ведением лесного хозяйства и пользования лесным фондом.

Лесной фонд округа - это естественноисторический пространственный и природно-ресурсный базис возрождения, модернизации, долгосрочного и стабильного развития традиционных видов хозяйственной деятельности коренного населения, на основе «неотрадиционализма», обеспечения продовольственной безопасности и занятости населения, посредством активного освоения не древесных ресурсов леса:

- поддержка оленеводческо-промысловая охотохозяйственная деятельность;
- заготовка лесных второстепенных ресурсов;
- побочное пользование лесным фондом - пастьба северных оленей.

Потенциал лесных второстепенных ресурсов, ресурсов побочного пользования, дикоросов, плотность популяций охотничье-промысловых животных, ихтиофауны, - не изучены, что сдерживает развитие малого и среднего бизнеса на основе их использования и переработки. Площади защитных массивов лесов I группы и III группы представлены в таблице 2.8.4.

Таблица 2.8.4.

Защитные леса I группы и III группы в Чукотском автономном округе

Группы и категории лесов	Показатели	Год учета				
		1966	1973	1983	1993	2004
Леса I группы	млн. га	11,40	11,40	0,67	1,15	1,11
	%	35,7	35,7	2,1	3,7	4,0
Леса вдоль нерестилищ	млн. га	-	11,39	0,66	1,14	1,10
	%	-	35,7	2,1	3,7	4,0
Зеленые зоны	млн. га	-	0,01	0,01	0,01	0,01

	%	-	0,03	0,03	0,03	0,03
Леса вдоль рек и водоемов	млн. га	11,40	-	-	-	-
	%	35,7	-	-	-	-
Леса III группы	млн. га	20,55	20,53	31,25	30,03	26,36
	%	64,3	64,3	97,9	96,3	96,0
Всего лесов	млн. га	31,95	31,93	31,92	31,18	27,47
	%	100	100	100	100	100

Катастрофическое выгорание пастбищ и лесных массивов приводит к уничтожению естественной среды обитания, мест и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, что требует первоочередного внимания Правительства Чукотского автономного округа.

Территории, имеющие достаточные кормовые запасы для обеспечения круглогодичного содержания северных оленей, как при наличии, так и в отсутствие пастбищной нагрузки, могут быть одновременно идентифицированы в качестве «охотничье-промысловых угодий». Таким образом, «оленьи пастбища» и «охотничье-промысловые» угодья являются многофункциональными территориями, в составе лесного фонда.

Наиболее продуктивными местообитаниями охотничье-промысловых видов животных являются пойменные леса, гари по лиственничникам и стланикам (возраст 5-10 лет), лугоподобные сообщества - в первую очередь, это широко распространенные нивальные (приснежные) тундры и луговинки вдоль ручейков. Перечень оленеводческо-промысловых хозяйств и используемые ими участки из состава лесного фонда Чукотского автономного округа по состоянию на 2004 год приведены в таблице 2.8.5.

Таблица 2.8.5

Оленеводческо-промысловые хозяйства, пользователей участков из состава лесного фонда Чукотского автономного округа на 2004 год.

№ п/п	Наименование предприятия, хозяйства	Площадь участка га	Пользование, лет	
			-	Временное
	• Марковское лесничество	11395263	-	-
1	МУ СХП «Марковский»	5166666	49	-
2	МУ СХП «Ваежский»	2729819	49	-
3	МУ СХП «Анадырский» реорганизовано в форме присоединения к МУПСХП имени Первого Ревкома Чукотки	2268457	49	-
4	МУ СХП имени 1-го Ревкома Чукотки))	200623	49	-
5	ГУП «Совхоз «Пенжинский», Корякский автономный округ, официально ходатайствует о досрочном прекращении срока договора аренды	575973	25	-
	Всего в аренде из состава Марковского лесничества 90,9 % территории	10365565	-	-
	• Билибинское лесничество	8528216	-	-
1	МУ СХП «Энмитагино» Чаунский район реорганизовано в форме присоединения к МУПСХП «Певек»	136783	25	-
2	МУ СХП «Певек», Чаунский район	647174	25	-

3	ОАО «Турваургин»	1275210	25	-
4	ОАО «Тополевое»	727488	-	-
5	ОАО «Мыргон»	357203	-	25
	• <i>Аньюское лесничество</i>	1975252	-	-
1	ОАО «Аньюский»	3625227	-	-
2	Фермерское хозяйство «Гявак»	72603	-	25
	Всего во временном пользовании и аренде из состава Билибинского, Аньюского лесничеств 65 % территории	6841688	-	-
	• <i>Омолонское лесничество</i>	5571492	-	-
1	ОАО «Омолон» реорганизовано в форме присоединения к ОАО «Ильгувеем»	2077672	-	25
2	ОАО «Ильгувеем»	567726	-	25
3	Фермерское хозяйство Дьячкова М.А.	49025	-	25
4	Фермерское хозяйство Дьячкова А.	242447	-	25
5	Фермерское хозяйство Татаева Е.И.	40441	-	25
6	Фермерское хозяйство Дьячкова М.К.	91945	-	25
7	Фермерское хозяйство Фоменко С.Ф.	83713	-	25
8	Фермерское хозяйство Щербакова С.Н.	345365	-	25
	Всего во временном пользовании из состава Омолонского лесничества 63 % территории	3498334	-	-
	Итого во временном пользовании и аренде у оленеводческо-промысловых хозяйств (юридических лиц, граждан) из состава лесного фонда 77,5 % территории	21281560	-	-
	Не закреплено за юридическими лицами и гражданами – 22,5 % территории лесного фонда	6188663	-	-

Воспроизводство лесов имеет важнейшее экологическое значение. Проведение лесовосстановительных мероприятий обеспечивает своевременное восстановление лесных насаждений на вырубках, гарях и на других, не покрытых лесной растительностью, землях лесного фонда.

Всего земель лесного фонда, нуждающихся в лесовосстановлении 1857156 га.

Земли, на которых восстановление леса хозяйственно-ценными породами может быть обеспечено путем содействия естественному возобновлению 1856763 га.

Организация восстановления лесов на территории округа имеет свои специфические особенности. В частности, сроки проведения лесовосстановительных работ довольно ограничены, поскольку в виду суровых природно-климатических условий Чукотки вегетативный период произрастания древесно-кустарниковой растительности очень короткий.

2.9. Биоресурсы

Морские птицы

Морские птицы - одна из основных групп фауны побережий Чукотки. Составляя большую численность и имея широкое распространение, они являются обязательным элементом прибрежных пелагических систем. Высокая продуктив-

ность прибрежных вод и наличие пригодных для гнездования морских побережий различных типов создают прекрасные условия для размножения птиц этой группы. На территории округа самые массовые гнездовья образуют морские колониальные птицы, некоторые из которых уникальны и характерны только для Чукотки. Наиболее многочисленными являются:

- толстоклювая кайра;
- тихоокеанский чистик;
- ипатка;
- топорок.

Среди тех птиц, которые гнездясь, образуют морские колонии на территории округа в основном встречаются:

- люрик;
- белобрюшка;
- конюга- крошка;
- большая конюга;
- чистик;
- тонкоклювая кайра.

Наиболее известные птичьи базары находятся на мысах Бакланий и Чирикова.

Крупнейшие птичьи базары также находятся на мысе Халюскина и мысе Кекиюн. На последнем насчитывается свыше 500 тысяч птиц, из которых одних только топориков более 10 тысяч.

На острове Балка в заливе Лаврентия находится колония ипатов Чукотского полуострова.

С ростом интенсивности морского рыболовства увеличивается опасность сокращения кормовой базы некоторых птиц – ихтиофагов, гнездящихся на побережье Чукотки.

Промысел морских колониальных птиц (в основном сбор яиц) практикуется коренным населением округа.

Богатый животный мир Чукотки является довольно значимым ее ресурсным потенциалом. Есть возможность организовать в отдельных районах охоту на определенные виды животных и птиц на всероссийском и даже международном уровне. Для этого должны быть установлены специальные квоты по каждому виду и обеспечен строгий контроль над выполнением этих квот.

Биоресурсы водных бассейнов

Рыбопромысловыми водоемами Чукотки являются практически все реки и озера, а также прибрежная акватория Берингова, Чукотского и Восточно-Сибирского морей. Реки, впадающие в Берингово море, относятся к водоемам высшей категории рыбохозяйственного комплекса, как места нереста лососевых видов рыб. Реки бассейнов Чукотского и Восточно-Сибирского морей - к первой категории рыбохозяйственного комплекса, как места нереста сиговых рыб.

Особенно значима для рыболовства прилегающая к побережью Чукотки акватория северо-западной части Берингова моря. Данная зона характеризуется значительными запасами биоресурсов и существенным объемом их освоения. Здесь сосредоточены огромные рыбные запасы и высок уровень их хозяйственного освоения. В Беринговом море обитает 402 вида рыб 65 семейств. Обитают 37 видов

рыб, в том числе 9 видов бычков, 7 видов лососевых, 5 видов бельдюговых, 4 вида камбаловых и другие.

Из них 50 видов и 14 семейств – промысловые рыбы. Объектами промысла служат также 4 вида крабов, 4 вида креветок, 2 вида головоногих моллюсков. Из промысловых рыб особенно многочисленны: сельдь, тихоокеанские лососи, палтус, камбала, навага, корюшка, треска, минтай.

В Чукотском и Беринговом морях, омывающих территорию Чукотского автономного округа, обитает множество морских млекопитающих различных видов. Основными из них являются животные из отряда ластоногих: кольчатая нерпа (акиба); обыкновенный тюлень (ларга), морской заяц (лахтак), крылатка и тихоокеанский морж. Моржи и тюлени образуют по побережью Чукотки лежбища. Места их наибольшего скопления, это:

- коса: Мээчкин;
- коса Русская Кошка;
- коса Руддера;
- бухта Кенишхин мыс.Сердце-Камень;
- мыс Чеутакан;
- мыс Кригуйгун;
- мыс Нунямо;
- мыс Пээк;
- мыс Южный;
- мыс Дежнева;
- мыс Инчоун;
- мыс Инкигур;
- мыс Ванкарем;
- остров Ратманова;
- остров Идлидля;
- остров Колючен.

На морском побережье Беринговского района встречается сивуч. Из китообразных, чаще всего - серый кит, гренландский кит, белуха и др. В «Красную книгу Российской Федерации» занесены 8 видов китов: нарвал, серый кит, гренландский кит, горбач, финвал, японский (южный) кит, сейвал, северный синий кит. Чукотский автономный округ является единственным регионом России, в котором промысел китов во все времена был разрешен как жизненно необходимый для коренного населения. Основные объекты добычи - серый и гренландский киты.

В связи с тем, что морзверобойный промысел является трудоемким, требующим определенных орудий лова, необходимого оснащения, в девяти муниципальных образованиях Чукотского автономного округа созданы муниципальные унитарные предприятия сельскохозяйственных товаропроизводителей, имеющие соответствующие материально-технические средства промысла. В них созданы бригады из коренного населения добывающие морских млекопитающих и вылавливающие рыбу для обеспечения традиционно национальными продуктами питания жителей поселков. Кроме того, морзверобойным промыслом в округе заняты и родовые общины коренных жителей, и другие предприятия, получающие в установленном порядке квоты на добычу морских млекопитающих и рыбы для собственного потребления.

Распределение квот на вылов морских рыб в Чукотском море и Западно-Беринговоморской зоне показаны в таблице 14.8.1, но при этом отсутствуют квоты на добычу биоресурсов в Восточно-Сибирском и Чукотском морях.

Можно также организовать обработку шкур морских млекопитающих для пошива национальной одежды и, в том числе в сувенирном варианте, а также для изготовления различных украшений.

Таблица 2.9.1.

Распределение квот на вылов морских видов рыб для обеспечения традиционной деятельности и образа жизни коренных жителей в 2006 году

№	Наименование муниципального района	Виды морских видов рыб тонн										
		Мин тай	Сайка	Треска	Сельдь	Навага	Камбала	Палтус	Мойва	Бычок	Корюшка	Всего
1	Чукотский	-	100	2	-	4	1	-	4	4	1	116
2	Провиденский	2	20	1	1	3,5	4,5	2	6	5	1	46
3	Иультинский	2	40	1	1	3,5	4,5	2	8	5	1	68
4	Беринговский	1	-	1	2,5	1	2	1	8	1	7	25
5	Анадырский	-	-	-	0,5	1	2	-	-	2	8	14
6	Чаунский	-	-	-	-	1	1	-	4	3	1	10
7	Шмидтовский	-	40	-	-	1	-	-	-	-	-	41
Всего распределено квот:		5	200	5	5	15	15	5	30	20	19	319

Примечание: В Билибинском районе промысел морских рыб не ведется.

Распределение квот на добычу морских животных в Западно-Беринговоморской зоне Чукотского автономного округа в целях обеспечения традиционного хозяйствования и образа жизни коренных жителей показана в таблице 2.9.2.

Таблица 2.9.2.

Распределение квот на добычу морских животных в 2006 г.

№ п/п	Пользователи	Виды морских животных					
		Кольча- тая нерпа (акиба)	Крылат- ка	Ларга	Морской заяц (лахтак)	Морж	Белуха
Чукотский район							
1	МУП СХП "Заполярье"	2668	450	250	840	525	40
2	МУП СХП "Кэпэр"	1050	300	200	790	475	35

3	ТССО "Аккани"	35	100	100	100	50	5
	Итого:	3753	850	550	1730	1050	80
Провиденский район							
1	МУП СХП "Провиденское"	350	1700	210	676	150	50
	Итого:	350	1700	210	676	150	50
Иультинский район							
1	МУП СХП "Иультинское"	550	650	100	200	160	-
2	МУП СХП "Возрождение"	20	650	-	100	10	-
3	ИП Шишов В.Н.	8	100	-	50	2	-
	Итого:	578	1400	100	350	172	-
Чаунский район							
1	МУП СХП "Чаунское"	30	-	35	-	-	-
	Итого:	30	-	35	-	-	-
Шмидтовский район							
1	МУП СХП "Пионер"	200	-	50	140	36	-
	Итого :	200	-	50	140	36	-
Беринговский район							
1	БМУ СХП "Беринговское"	15	400	-	-	-	-
2	МУП СХП "Хатырское"	20	400	40	-	2	-
3	Община "Торвагыргын"	-	50	20	-	-	-
4	ГП "Чукотоптторг"	-	-	30	-	-	-
	Итого:	35	850	130	-	2	-
Анадырский район							
1	МУП СХП "Канчаланский"	-	-	60	20	-	-
2	МУП СХП "им.1 Ревкома Чукотки"	-	-	60	-	-	12
3	ИЧП Гиукай Г.В.	-	-	15	-	-	2
4	МУП СХП "Мури и Ремкин"	-	-	60	20	-	12
5	ГП "Чукотрыбпромхоз"	-	-	30	-	-	12
	Итого:	-	-	225	40	-	50
Билибинский район							
1	МП СХП "Озёрное"	25	-	-	-	-	-
2	МП СХП "Кепервеем"	25	-	-	-	-	-
3	ТСО "Эннэр"	4	-	-	-	-	-
	Итого:	54	-	-	-	-	-
	Всего подано заявок на квоты:	5000	4800	1300	2936	1410	180

Биологические ресурсы северо-западной части Берингова моря имеют большое значение для российского рыболовства. В настоящее время здесь ежегодно добывается 500-900 тыс. тонн рыбы и свыше 3 тыс. тонн беспозвоночных. В западной части Берингова моря наиболее продуктивными

являются воды у мыса Наварин и прилежащих районов. Там много зоопланктона, что делает этот район местом активного нагула многих планктоноядных и некоторых хищных рыб, совершающих сюда ежегодные миграции из южных и восточных частей моря.

На обширном шельфе Анадырского залива образуются крупные скопления трески, нескольких видов камбалы, белокорого палтуса. Здесь также обитает молодь черного палтуса и других, не менее ценных видов рыб. В пелагических водах Анадырского залива периодически появляются в массовых количествах мойва и тихоокеанская сельдь.

Среди пресноводных биоценозов можно различать биоценозы внутренних водоемов: верхних течений рек, средних и нижних течений рек, устьев рек, озер и лагун.

Верховья горных рек бассейна Берингова моря к северу до реки Анадырь являются важнейшими нерестилищами тихоокеанских лососевых рыб - кеты, горбуши, нерки, кижуча и др. В этих же реках обитают хищные дальневосточные гольцы - кунджа и мальма, имеющие как проходные, так и пресноводные формы.

Для верхних участков горных рек характерны хариус, чукучан, а также валец из семейства сиговых.

В средних течениях рек живут те же виды пресноводных рыб, что и в верховьях: хариус, гольцы, чукучан. В реке Анадырь, и ее притоках обитают щука и налим.

В устьях северных рек особенно многочисленны сиговые виды рыб, которым приустьевые пространства служат основным местом нагула. В устьях рек обитает корюшка. В реке Анадырь кроме того водятся: муксун, нельма, чир, сибирский сиг (пыжьян). В устьях рек длительное время нагуливаются перед нерестом проходные тихоокеанские лососи.

Около 30 видов пресноводных и генеративно-пресноводных рыб обитает во внутренних водоемах.

К рыбам, добываемым в пресных водоемах, в первую очередь относятся проходные лососевые: кета, терка, горбуша. А также пресноводные, прежде всего сиговые: чир, сиг и др. Особенно их много в бассейне реки Калымы. Помимо сиговых, объектами промысла являются хариус, азиатская корюшка, щука, налим, мальма и голец Таранца.

Исходя из потребностей в традиционной пище коренных народов им выделяются квоты на промысел морских млекопитающих, а также вылов рыб: пресноводных (сиги, чир, хариус, ряпушка, корюшка и др.) и морских видов рыб (палтус, треска, навага, нерка, кета, горбуша, голец).

Необходимо проведение комплексных мероприятий - контроль над состоянием рыбных ресурсов и их рациональное использование, прекращение браконьерского лова рыбы, в особенности ценных промысловых видов, возобновление организованного промысла на отдаленных водоемах, переработка рыбной продукции в опорных центрах рыбного промысла, регламентирование использования ближних рыбохозяйственных водоемов.

2.10 Современное использование и земельное устройство территории

Земельный фонд

По данным Администрации Анадырского района на 01.01.2012г. площадь земель в административных границах района составляет 287,5 тыс.кв.км.

Рассмотрим несколько подробнее состав земельного фонда района по категориям земель, учитывая их площади в соответствии с отчетной документацией по наличию фонда.

Земли сельскохозяйственного назначения.

Земли сельскохозяйственного назначения занимают 16050162 га (55,8%) территории района. Основная часть этих земель занята оленьими пастбищами - 10134155 га (63,1%). Сельскохозяйственные угодья (сенокосы, пастбища домашнего скота) занимают всего 5400 га (0,034%). Пашни занимают - 4 га.

Земли населенных пунктов.

Земли населенных пунктов занимают незначительную площадь 11252 га (0,04 %) территории района, из них 9384 га (83,4%) приходится на земли городских поселений, а земли сельских поселений составляют 1868 га (16,6%).

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения, обороны и безопасности, иного специального назначения.

К этой категории земель отнесены участки, которые находятся вне населенных пунктов. Их общая площадь составляет 72633га, (0,25%) территории района.

Большую часть из них составляют земли оборонного назначения - 69136 га (95,2%). 3325 га (4,6%) - земли промышленных предприятий, в основном золотодобычи. Земли транспорта, составляют 67 га. Земли связи, телевидения, радиовещания составляют 1 га, земли энергетики 10 га, земли иного специального назначения составляют 94 га.

Земли лесного фонда.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 11393294 га или 39,6% территории района.

Кроме этого часть земель лесного фонда площадью 2090557 га, предоставленная в пользование и аренду промышленным предприятиям, организациям и гражданам, учтена в категории “земли промышленности”.

Площадь земель, переданных во временное пользование и аренду юридическим и физическим лицам, осуществляющим оленеводческую деятельность в пределах лесотундровой зоны, составляет 3459241 га, (30,4%) от площади категории “земли лесного фонда”.

Из всей площади Гослесфонда “лесные площади” составляют 4829707 га (42,4%). В качестве оленьих пастбищ используется 6765422 га, (59,4%) земель лесного фонда.

Земли запаса.

Общая площадь земель запаса занимает площадь 1223499 га (4,3%) территории района. В структуре земель запаса сельскохозяйственные угодья

занимают лишь 648 га (0,05%), из них пашни - 100 га. 1582 га (0,1% от земель запаса) занимают нарушенные земли.

Территории, пригодные для использования в качестве оленьих пастбищ, в составе земель запаса составляют 719842 га (58,8%).

Приведенная структура земельного фонда Анадырского муниципального района удобна для статистической отчетности и ведения отдельных вопросов земельного кадастра. При планировании градостроительного развития территорий важно представлять реальное состояние и использование земель. Поэтому на основании материалов предшествующих лет и отчетности служб района ниже представлены основные сведения по фактическому состоянию и использованию земельного фонда района.

Сельскохозяйственные угодья. На территории района имеется 6818 га (0,024% территории района) сельскохозяйственных угодий, из них:

- пашни 122 га (0,02%);
- кормовые угодья (сенокосы, пастбища) 6696 га (99,98%).

Данный вид угодий в Чукотском автономном округе приходится именно на Анадырский район.

Площади леса и древесно-кустарниковой растительности. В административных границах Анадырского муниципального района лесные площади занимают 4835352 га, (16,8%) территории округа. Древесно-кустарниковая растительность занимает 3305393 га (11,5%) площади района. Эта территория учтенная в составе ранее перечисленных категорий:

- земли сельскохозяйственного назначения - 3147086 га,
- земли населенных пунктов - 584га,
- земли промышленности – 366 га,
- земли запаса” - 163002 га.

Болота. На территории Анадырского района имеется 1592511 га болот, что составляет около 5,5% его площади. Основная масса болот расположена на землях следующих категорий:

- сельхозназначения - 1128463 га, (около 70,9% всей площади болот);
- лесного фонда – 422968 га (26,6%);
- запаса - 41010 га (2,6%).

Земли водных объектов. Площади, занятые водными объектами, составляют 1279518 га, - 4,5% территории района. Данный вид угодий имеется в составе каждой из категорий, но большая часть из них - 923231 га (72,2%) - приходится на категорию “земли сельскохозяйственного назначения”.

Застроенные территории. Застроенные площади занимают всего 541 га (0,002%) от территории Анадырского муниципального района. Большая их часть - 411 га (76% застроенных территорий) расположена в границах населенных пунктов.

Остальные застроенные площади распределены по категориям земель следующим образом:

- на землях сельскохозяйственного назначения- 15 га (2,8%);
- на землях промышленности - 90 га (16,6%);
- на землях запаса - 25 га (4,6%).

Нарушенные земли. Площадь нарушенных земель составляет 4111 га (0,01% территории района). 1582 га из них (38,5%) приходится на категорию “земли запаса”, включая:

- земли, нарушенные в результате производственной деятельности золотодобывающих предприятий;
- ликвидированные поселки;
- земли обороны.

Нарушенные земли приходятся на три категории земель:

- земли промышленности 2430 га (59,1% общей площади нарушенных земель);
- земли сельхозназначения 44 га (1,1% общей площади нарушенных земель);
- земли лесного фонда 55 га (1,3% общей площади нарушенных земель).

Большинство нарушенных земель занято предприятиями горнодобывающей промышленности, которые должны выполнять процесс рекультивации земель. В настоящее время рекультивация проводится только на полностью отработанных площадях. Часть отработанных земель в труднодоступных местах, с учетом экономической затратности оставляется на «самозаращение». Опыт показывает, что лишь через 15-20 лет участки «восстанавливаемые» естественным путем становятся пригодными для сельскохозяйственного использования.

Прочие земли. Прочие земли занимают 17725910 га, что составляет 61,7% площади района. В составе прочих земель учтена большая часть площадей оленьих пастбищ.

Более подробнее необходимо рассмотреть земли сельскохозяйственного назначения, как имеющие максимальный вес в земельном фонде района, и с которыми связаны многие вопросы дальнейшего развития Анадырского района. Земли сельскохозяйственного назначения на территории района подразделяются, условно, на:

- собственно сельскохозяйственные угодья (пашня, сенокосы, пастбища домашнего скота);
- оленьи пастбища.

Сельскохозяйственные угодья, расположенные преимущественно на участках с уклоном местности менее 3 градусов, подвержены эрозионным.

Территории оленьих пастбищ, приуроченные большей частью к пересеченной местности с высоким уровнем базиса эрозии и повышенным коэффициентом стока, в гораздо большей степени несут следы эрозионных процессов. Эрозионный потенциал этих земель исключительно высок, по причинам:

- морозно-ветровой и температурной эрозии (морозного выветривания);
- эрозионного потенциала осадков (плоскостная и глубинная эрозия);
- интенсивность талого стока, как в процессе снеготаяния, так и вследствие глубинной сезонной оттайки мерзлотного горизонта (процессы термокаста);
- высокой энергии паводков, дождей (кинетической и потенциальной);
- особенностей механического состава почв и их высокой дифференциации;
- крутизны, экспозиции и формы склонов;
- протяженности линий стока (густоты постоянных водотоков), -

Все это, вместе взятое, предопределяет высокую степень смытости почв, торфяного слоя и развитие интенсивных эрозионных процессов.

Эрозия способствует и увеличению площади оврагов. Возникновение оврагов обычно происходит в зонах антропогенных и техногенных воздействий, то есть на землях, где ведутся разработки полезных ископаемых, производится регулярное изъятия песчано-гравийных смесей, идет отсыпка и эксплуатация дорожного полотна, прокладываются бессистемно вездеходные дороги, особенно в местах их пересечения с руслами многочисленных горных водотоков. В результате увеличение площади оврагов естественно сокращает территории пригодных для хозяйственного использования земель.

Состояние сельскохозяйственных угодий

Основную массу сельскохозяйственных угодий составляют низкопродуктивные земли, суходольные сенокосы, покрытые кочками, кустарником. Для многих участков характерно переувлажнение, распространение мелколесья. Относительно небольшие площади пашни относятся к категории переувлажненных.

Площадь нарушенных земель в Анадырском районе составляет 4111 га, Большинство нарушенных земель занято предприятиями горнодобывающей промышленности, которые должны выполнять процесс рекультивации земель. В настоящее время рекультивация проводится только на полностью отработанных площадях. Часть отработанных земель в труднодоступных местах, с учетом экономической затратности оставляется на «самозаращение». Опыт показывает, лишь через 15-20 лет участки «восстанавливаемые» естественным путем становятся пригодными для сельскохозяйственного использования.

Олени пастбища.

Большая часть оленьих пастбищ на территории района подвержена дигрессиям, что является следствием нерационального использования кормовых запасов пастбищных массивов, а в последствии и резкого увеличения поголовья сверх установленной емкости пастбищ. Это привело к их перегрузке. Особенно страдают наиболее доступные участки лесотундровой зоны.

2.11 Объекты культурного наследия. Историко-культурный потенциал территории

В соответствии с положениями Градостроительного кодекса, в схеме территориального планирования муниципального района приводится информация по объектам культурного наследия местного значения, а также учтены данные по объектам культурного наследия регионального и федерального значения, вновь выявленным объектам культурного наследия.

Историко-культурное наследие Анадырского района сложилось на основе исторической системы расселения, включающей города и поселения по берегам рек, вдоль исторических трактов, оборонительные сооружения – монастыри, кремли, крепости и включает в себя исторические города, музеи, религиозные центры.

В историко-культурном каркасе Анадырского района для целей территориального планирования выделены уровни:

- исторические города и городища,
- религиозные сооружения,
- исторические усадьбы – ансамбли, произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства,
- памятники.

К объектам культурного наследия (памятникам истории культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства. Науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Таблица 2.11.1

Перечень объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), расположенных на территории Анадырского района

ПАМЯТНИКИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование памятника, датировка	Нормативный акт о постановке на охрану	Местонахождения	Категория
1	Памятник В.И. Ленину – ск. М.М. Ракитин, В.Е. Матросов, арх. Швейде Н.К., 1967 г. Изготовлен из 11 гранитных блоков гранитчикам И.Н.	Постановление Вице-губернатора Чукотского АО от 27.08.1997 № 101	Г.Анадырь, ул. Мира	Памятник регионального значения

	Дупликом, Е.П. Волозневый, А.М. Гончаровым, А.А. Мурашевым			
--	---	--	--	--

Таблица 2.11.2

ПАМЯТНИКИ МЕСТНОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) ЗНАЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование памятника, датировка	Нормативный акт о постановке на охрану	Местонахождения	Категория
1	«Историко-этнографический памятник «Коса Александра» конец XIX века - начало XX века	Малый совет Анадырского городского Совета народных депутатов Решение №92 от 03.06.1992г.	г.Анадырь, ул. Гриневецкого	Памятник регионального значения

Таблица 2.11.3

Выявленные объекты археологического наследия, расположенные на территории Анадырского района

№ п/п	Наименование памятника, датировка	Нормативный акт о постановке на охрану	Местонахождения	Категория
1	Достопримечательное место «Солдатово Урочище» XVII-начало XX вв.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 28.12.2005г. № 232	В 9 км к западу-северо-западу от с.Марково, Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
2	Поселение «Русская кошка IV»	Приказ Департамента культуры ЧАО от 28.12.2005г. № 232	На косе Русская кошка в 80 км восточнее г. Анадырь, в 360м на юго-востоке от мыса Василия, в 3км на северо-запад от маяка. Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
3	Поселение «Русская кошка I» V-XII вв. н.э.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 28.12.2005г. № 232	На косе Русская кошка в 80 км восточнее г.Анадырь, в 6 км на юго-востоке от мыса Василия, в 5км на северо-восток	Выявленный объект археологического наследия

			от маяка. Анадырский район	
4	Поселение «Тонкий I» V-XII вв. н.э.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 28.12.2005г. № 232	В 16 км северо-западнее г.Анадырь, на вершине первой водно-ледниковой морской террасы у мыса Тонкий. Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
5	Поселение «Тихая I» V-XII вв. н.э.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 28.12.2005г. № 232	В 12 км северо-западнее г.Анадырь, на вершине первой водно-ледниковой морской террасы у мыса Безымянный. Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
6	Поселение Орианда I VII в. до н.э.- XIII-XV вв. н.э.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На левом берегу протоки Рыбачья, соединяющей лагуну Орианда с бухтой Гавриила. (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
7	Поселение Орианда II 2тыс. до н.э. - XXв. н.э.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На правом берегу протоки Рыбачья, соединяющей лагуну Орианда с бухтой Гавриила. (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
8	Поселение Орианда III 1тыс. до н.э. - X в. н.э.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	В 1,3 км к Ю от горловины лагуны Орианда. (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
9	Поселение Орианда IV V - XV вв. н.э.	Приказ Департамента культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На правом и левом берегах ручья, впадающего в бухту Гавриила в основании южной косы (бара). (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологического наследия
10	Поселение Орианда V V - X вв. н.э.	Приказ Департамента культуры	На правом берегу протоки Рыбачья, соединяющей лагуну	Выявленный объект археологического наследия

		ЧАО от 23.03.2005г. № 53	Орианда с бухтой Гавриила. (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	ского наследия
11	Поселение Орианда VI V - XV вв. н.э.	Приказ Департамент а культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На правом берегу протоки Рыбачья, соединяющей лагуну Орианда с бухтой Гавриила. (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологиче ского наследия
12	Поселение Орианда VII V - XV вв. н.э.	Приказ Департамент а культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На правом берегу протоки Рыбачья, соединяющей лагуну Орианда с бухтой Гавриила. (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологиче ского наследия
13	Поселение Кэй Амэкут X-XVIII вв. н.э	Приказ Департамент а культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На правом берегу р. Кэй, Амамкут, в 1,2 км. От сутья. (до 2008 г.-Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологиче ского наследия
14	Поселение Эмэмкут XV-XVIII в. н.э.	Приказ Департамент а культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На правом берегу реки Амамкут в 753 м. от устья. (до 2008 г.-Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологиче ского наследия
15	Поселение Лахтина I 2тысячелетие до н.э. – XV в. н.э.	Приказ Департамент а культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На левом берегу протоки Лахтина, соединяющей лагуну Лахтина с бухтой Угольной (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологиче ского наследия
16	Поселение Лахтина II X – XVII вв. н.э.	Приказ Департамент а культуры ЧАО от 23.03.2005г. № 53	На правом берегу протоки Лахтина, соединяющей лагуну Лахтина с бухтой Угольной (до 2008 г.- Беринговский р.) Анадырский район	Выявленный объект археологиче ского наследия

В настоящее время продолжается работа по уточнению границ памятников природы регионального значения Чукотского автономного округа, образованных до

2007 года, определению режимов особой охраны их территорий, по разработке паспортов и положений о памятниках природы регионального значения в соответствии с законодательством Российской Федерации. В отношении одного памятника природы (озеро Эльгыгытгын) принято решение о создании на его основе регионального заказника. Соответствующий проект Постановления Правительства Чукотского автономного округа подготовлен.

Местоположение объектов культурного наследия отражено на «Схеме границ зон с особыми условиями использования территории».

Юридический статус объектов культурного наследия

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекту культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций.

Объекты культурного наследия в соответствии с указанным Федеральным законом подразделяются на следующие виды:

памятники – отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями (в том числе памятники религиозного назначения: церкви, колокольни, часовни, костелы, кирхи, мечети, буддистские храмы, пагоды, синагоги, молельные дома и другие объекты, построенные для богослужений); мемориальные квартиры; мавзолеи, отдельные захоронения; произведения монументального искусства; объекты науки и техники, включая военные; частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека, включая все движимые предметы, имеющие к ним отношение, основным или одним из основных источников информации о которых являются археологические раскопки или находки (далее – объекты археологического наследия) (в ред. Федерального закона от 30.11.2010 № 328-ФЗ).

ансамбли – четко локализуемые на исторически сложившихся территориях группы изолированных или объединенных памятников, строений и сооружений фортификационного, дворцового, жилого, общественного, административного, торгового, производственного, научного, учебного назначения, а также памятников и сооружений религиозного назначения (храмовые комплексы, дацаны, монастыри, подворья), в том числе фрагменты исторических планировок и застроек поселений, которые могут быть отнесены к градостроительным ансамблям; произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства (сады, парки, скверы, бульвары), некрополи;

достопримечательные места – творения, созданные человеком, или совместные творения человека и природы, в том числе места бытования народных художественных промыслов; центры исторических поселений или фрагменты

градостроительной планировки и застройки; памятные места, культурные и природные ландшафты, связанные с историей формирования народов и иных этнических общностей на территории Российской Федерации, историческими (в том числе военными) событиями, жизнью выдающихся исторических личностей; культурные слои, остатки построек древних городов, городищ, селищ, стоянок; места совершения религиозных обрядов.

Для того чтобы объект по характерным чертам и признакам можно было назвать выявленным объектом культурного наследия, необходимо собрать материалы для прохождения государственной историко-культурной экспертизы, прописанные в ст. 17 Федерального закона от 25.06.2002 ФЗ-73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». В случае заявления объекта на статус объекта культурного наследия муниципального или регионального значения, полномочный орган охраны объектов культурного наследия субъекта Федерации или органы местного самоуправления, а в случае заявления объекта на статус федерального значения – федеральный орган (Министерство культуры Российской Федерации), выступают в роли инициатора проведения государственной историко-культурной экспертизы. В случае признания государственной историко-культурной экспертизой ценности объекта, он попадает в реестр выявленных объектов культурного наследия.

Для статуса объекта культурного наследия материалы по выявленному объекту культурного наследия направляются на рассмотрение и обсуждение в законодательный орган субъекта Федерации (объекты муниципального и регионального значения) или в законодательный орган Российской Федерации (федерального значения).

Далее в соответствии со ст. 64 Федерального закона от 25.06.2002 ФЗ-73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» утвержденный законодательным органом власти объект вносится в реестр объектов культурного наследия и ставится на государственную охрану.

Согласно п.6 ст. 18 Федерального закона от 25.06.2002 ФЗ-73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» объекты археологического наследия считаются выявленными объектами со дня их обнаружения, при наличии у ученого-археолога на момент выявления разрешительного документа на право ведения археологических раскопок и разведок – Открытого листа. Однако, историко-культурная экспертиза для археологических объектов необходима все равно для полноценного объявления их выявленными объектами культурного наследия.

Информация о выявленном объекте археологического наследия направляется соответствующим органом охраны объектов культурного наследия собственнику земельного участка и (или) пользователю земельным участком, на котором (или в котором) обнаружен объект археологического наследия, в течение десяти дней со дня обнаружения данного объекта.

Таким образом, приведенные данные по объектам культурного наследия носят справочный характер и требуют проведения дальнейших специализированных исследований.

2.12 Современное состояние окружающей среды

2.12.1 Состояние воздушного бассейна

Состояние атмосферного воздуха является важнейшей характеристикой, определяющей качество среды проживания. Загрязнение атмосферного воздуха определяется степенью отклонения концентраций вредных примесей от установленных нормативов, оно обусловлено интенсивностью и расположением источников выбросов, а также микроклиматическими условиями рассеивания выбросов и самоочищения атмосферы.

Атмосферный воздух Чукотского автономного округа подвержен антропогенному воздействию, которое формируется как на территории самой округа, так и за счет трансграничного переноса. Причиной загрязнения воздушного бассейна является недостаточный уровень очистки газообразных и жидких веществ на промышленных предприятиях, а также увеличение количества автотранспорта на дорогах округа.

Атмосферный воздух является главным жизнеобеспечивающим компонентом окружающей природной среды. Принятый 2 апреля 1999 года Федеральный закон “Об охране атмосферного воздуха” устанавливает правовые основы охраны атмосферного воздуха и призван обеспечить реализацию прав граждан на благоприятную окружающую среду, а также достоверную информацию об её состоянии.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия топливной и энергетической отрасли, жилищно-коммунального хозяйства, предприятия транспорта и горнодобывающей промышленности.

Хотя предприятия топливной и энергетической отраслей и являются одними из основных загрязнителей воздуха, именно они в наибольшей степени оснащены очистными сооружениями для улавливания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Степень улавливания загрязняющих веществ у них пока составляет - 59,6 %. Следовательно необходима еще большая оснащенность. Самая низкая степень улавливания выбросов - на предприятиях транспорта - 0,94 %. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу без очистки осуществляют предприятия жилищно-коммунального хозяйства, предприятия отрасли цветной металлургии, пищевой промышленности, связи, торговли и общепита. Автотранспорт является одним из основных и специфичных источников загрязнения атмосферы выбросами окиси углерода, углеводов, окислы азота.

Анадырская ТЭЦ размещена в зоне жилой застройки и не имеет санитарно-защитных зон. Большинство котельных и электростанций работают на местных углях, имеющих высокую зольность. В течение многих лет не находит решения вопрос о проведении полноценного лабораторного мониторинга состояния атмосферного воздуха в населенных пунктах округа.

Основные сведения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу за период времени с 2000 по 2005 год включительно приведены в таблице 2.12.1.1.

Таблица 2.12.1.1.

Сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в Чукотском автономном округе за 2000 - 2005 годы

№ п/п	Сведения об экологической обстановке	Ед. измере ния	Количество образовавшихся отходов производства и потребления					
			2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	Суммарное количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух	тыс.тн.	85,8	76,2	58,5	60,2	24,8	-
2	Фактически выброшено в атмосферу загрязняющих веществ	тыс.тн.	36,7	33	29,3	39,2	-	-
3	Фактически выброшено в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников	тыс.тн.	35,8	32,1	28,6	39,2	36	-
	Фактически выброшено в атмосферу загрязняющих веществ от автотранспорта	тыс.тн.	0,88	0,95	0,68	-	-	-

Выводы:

1. Территория большей части муниципального района относится к зоне высокого потенциала загрязнения атмосферы, что не способствует рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере.

2. Основные источники загрязнения воздушного бассейна на территории муниципального района: предприятия по добыче нефти и газа, объекты жилищно-коммунального хозяйства, предприятия пищевой промышленности, склады нефтепродуктов, все виды транспорта.

3. На территории муниципального района отсутствуют стационарные посты контроля за состоянием воздушного бассейна, в связи с чем невозможно объективно оценить уровень загрязнения воздушного бассейна.

2.12.2 Состояние водных ресурсов

Экологическое состояние водных объектов в муниципальном районе различно и зависит от близости водотоков и водоемов к промышленно освоенным территориям.

Основными загрязнителями водных объектов являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства, энергетической и горнодобывающей промышленности. Почти повсеместно вода открытых водоемов, используемых в качестве источников питьевого водоснабжения, не отвечает гигиеническим нормативам и ГОСТ Р 51232 “Вода питьевая” по органолептическим свойствам, по повышенным показателям содержания железа, марганца, высокой цветности.

Большая часть сельских населенных пунктов не имеет постоянных, гарантированных источников водоснабжения. Изыскание же новых источников в округе в последние годы практически не ведется. В результате жители этих пунктов вынуждены пользоваться водой зачастую не соответствующей требованиям санитарных норм.

Качество водопроводной воды по санитарно-химическим показателям несколько улучшилось, а по бактериологическим показателям, в основном из водопроводов, осуществляющих водозабор из открытых водоемов, хотя и незначительно, но ухудшилось.

На территории Чукотского автономного округа работают только 7 локальных очистных сооружений небольшой производительности на отдельных предприятиях энергетики: нефтеловушки, септики механической очистки, отстойники. Действовал всего один комплекс физико-химической очистки (станция очистки АООТ «Анадырьморпорт»). Мощность всех очистных сооружений округа составляет 0,14 млн. куб/год. Вся сточная вода, прошедшая через эти очистные сооружения относится к категории недостаточно-очищенной. Основные причины ненормативной работы очистных сооружений - неудовлетворительное их техническое состояние и нарушение технологических режимов в их эксплуатации. Предприятия жилищно-коммунального хозяйства округа не имеют очистных сооружений вообще.

Наибольшему загрязнению неочищенными сточными водами подвергаются Анадырский лиман

Таким образом, неудовлетворительное состояние дел с очисткой сточных вод приводит к существенному увеличению содержания загрязняющих веществ в прибрежной части омывающих округ морей, которые являются по своему значению уникальными объектами рыбохозяйственного значения.

Таким образом, основными загрязнителями поверхностных и подземных вод на территории муниципального района являются:

Предприятия производственного комплекса

Предприятия по добыче полезных ископаемых;

Морские порты, водный транспорт;

Предприятия ЖКХ.

Кроме того, загрязнение бассейнов рек Анадырского района происходит от нефтебаз, складов ГСМ, дизельных котельных, гаражей и в результате аварий на нефтепроводах.

Загрязнение водных объектов на предприятиях горнодобывающей промышленности и нефтегазовых промыслах

В настоящее время на территории муниципального района ведутся интенсивные разведочные работы на нефть и газ, эксплуатация газонефтяных и газоконденсатных месторождений, а также разработка угольных месторождений, разрабатываются россыпи золота.

По уровню отрицательного воздействия на окружающую природную среду нефтегазодобывающее производство занимает одно из первых мест среди отраслей промышленности. Оно загрязняет практически все сферы окружающей среды, в т. ч. поверхностные и подземные воды. Источники загрязнения территории и водных объектов на нефтепромыслах присутствуют в той или иной мере на любом участке технологической схемы – от скважины до нефтяных резервуаров. При этом отрасль не относится к производству, технологические процессы которого обязательно должны приводить к загрязнению окружающей среды. Если и допускается загрязнение окружающей среды, то оно является результатом аварий, нарушения технологической дисциплины и правил охраны окружающей среды.

Загрязнение поверхностных вод на месторождениях нефти обусловлено разливами нефти при вскрытии скважин и поверхностным стоком. В результате разлива нефти происходит также загрязнение почв. Наибольший вред окружающей среде наносят загрязненные стоки, при использовании воды в технологическом процессе и откачке ее из горных выработок.

Основными загрязнителями окружающей среды при технологических процессах нефтедобычи являются: нефть и нефтепродукты, сернистые и сероводородсодержащие газы, минерализованные пластовые и сточные воды нефтепромыслов и бурения скважин, шламы бурения и химические реагенты, применяемые для интенсификации процессов нефтедобычи, бурения и подготовки нефти, газа и воды.

Условия спуска карьерных и любых других сточных вод в водные объекты регламентируются «Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» (утверждены Минводхозом СССР, Главным государственным санитарным врачом СССР и Минрыбхозом СССР 16 мая 1974 г. №1166-74).

Загрязнение поверхностных вод объектами водного транспорта

Источниками загрязнения водной среды объектами водного транспорта являются хозяйственно-бытовые сточные и подсланевые нефтесодержащие воды, сухой мусор и твердые пищевые отходы, которые образуются на судах в процессе их эксплуатации. В районе активно используется маломерный флот, техническое состояние которого не контролируется. Из возможных источников загрязнения водной среды флотом можно выделить случайный разлив нефтепродуктов при перевозке или бункеровке. В портах загрязнение поверхностных вод осуществляется в результате попадания в акваторию навалочных грузов при производстве погрузо-разгрузочных работ, мусора и ливневых стоков с портовой территории.

Загрязнение водных объектов предприятиями ЖКХ

В населенных пунктах, и даже в окружном центре – городском округе Анадыре, отсутствуют сооружения по очистке сточных вод. В водоемы, в первую очередь моря, сбрасываются без очистки ежегодно более 5,5 млн.куб.метров сточных вод, из них только в Анадыре около 2 млн.куб.метров стоков сливаются в прибрежные воды Анадырского лимана.

Отсутствие ливневой канализации с очистными сооружениями на территориях жилой застройки и на промышленных и складских территориях способствует загрязнению водных объектов нефтесодержащими стоками. В местах компактного проживания людей и точках, в которых ведется переработка рыбы или животных, выявлено повышенное содержание иона аммония и нитрит иона.

Все населенные пункты муниципального района расположены на берегах крупных и мелких рек, которые являются источниками водоснабжения населения питьевой водой. Наличие необустроенных свалок ТБО, отсутствие переработки твердых бытовых отходов ведет к постоянному их накоплению во всех населенных пунктах. Отсутствует канализация и санитарная очистка селитебных территорий. В период паводковых вод и снеготаяния идет загрязнение водных объектов, в частности в паводковый период поверхностные воды не соответствуют гигиеническим нормам по микробиологическим показателям, что нередко приводит к возникновению групповых заболеваний острыми кишечными инфекциями, в т. ч. вызванными не установленными возбудителями в одних и тех же поселках. При этом необходимо отметить, что в настоящее время контроль за соблюдением санитарного законодательства в сельских населенных пунктах крайне затруднен.

Выводы:

1. Самоочищающаяся способность большинства рек территории района характеризуется как «низкая», а крупных рек как «пониженная».

2. Основными загрязнителями поверхностных вод на территории муниципального района являются:

- предприятия по добыче полезных ископаемых (нефтепромыслы);
- морские порты;
- предприятия ЖКХ;
- ливневые неочищенные сточные воды;
- свалки ТБО.

3. Причиной загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- сброс неочищенных и недостаточно очищенных промышленных стоков;
- сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты, практически без очистки;
- отсутствие дождевой канализации в населенных пунктах и на промышленно-складских территориях;

– несоблюдение требований в области обращения с отходами.

2.12.3 Состояние ландшафтов

Обращение с Природные комплексы района можно объединить в три группы: природный комплекс высокогорных каменистых пустынь, природный комплекс тундры и лесотундры, природный комплекс тайги.

Высокогорные каменистые пустыни занимают в основном водораздельные и приводораздельные пространства. На высоте более 1000 м в условиях сурового климата могут расти только накипные лишайники и скальные мхи. Ниже появляются островки мелкокустарничковой тундры, которая повсеместно прерывается каменистыми осыпями. На высоте 700 м уже растет низкорослый ивняк и кедровый стланник. Животный мир также небогат – снежный баран, дикий олень, суслик, пищуха, тундряная куропатка, горный кулик.

Тундра распространена в основном в северной части района, где обширные пространства совершенно лишены растительности. В горных районах тундра представлена отдельными участками на склонах и водоразделах. Основные виды растений стелются и прижимаются к земле. Широко распространены толокнянка, багульник, куропаточная трава, брусника, астрогал, осока, ива, разнообразные мхи и лишайники. В тундре обитают белая сова, куропатка, мышь – лемминг, суслик, заяц, волк, бурый медведь, лисица, россомаха, волк, бурый медведь, дикий олень.

Переходная зона от тундры к тайге – *лесотундра* занимает большую часть территории района. Для этой зоны характерны редколесье из даурской лиственницы, заросли карликовой березы, ивы, кедрового стланика.

В зоне лесотундры и тайги по долинам рек растут чозения, тополь, с подлеском в виде ивы, ольховника, смородины, шиповника, карликовой березки, багульника.

2.12.4 Обращение с отходами и физическое загрязнение окружающей среды

Физические загрязнители окружающей среды представлены шумовыми, радиоактивными, электромагнитными источниками. В Российской Федерации действуют нормативные документы, регулирующие предельно допустимый уровень шума для рабочих мест, жилых помещений, общественных зданий и территорий жилой застройки: СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности».

Шумовое загрязнение – превышение естественного уровня шумового фона. Источниками шума на территории муниципального района являются все виды транспорта, промышленные предприятия, территории портов, дизельные установки, электроподстанции и др. Мощными источниками шума являются аэропорты, наибольший шум создают самолеты при взлете. Для территорий жилой застройки установлен нормативный уровень шума в дневное время 55 дБ, однако при взлете и посадке самолета, а также при полете на низких высотах уровень шума может достигать 90-100 дБ.

Наблюдения за источниками шума на территории района не проводятся. В схеме территориального планирования санитарные разрывы от аэропортов приведены согласно предоставленной информации о границах шумовых зон от воздушных подходов.

В течение ряда лет никак не решаются вопросы утилизации промышленных и бытовых отходов. Абсолютное большинство (92%) полигонов твердых бытовых отходов в населенных пунктах округа не отвечают санитарным нормам. Что усиливается тем, что в последние годы не выделяются практически никакие средства на их благоустройство и приведение в должное состояние. Не решены вопросы санитарной очистки населенных мест, сбора хранения и утилизации бытовых отходов. Вся работа в основном проводится в месячники санитарной очистки. Постоянной плановой очистки почти не ведется, особенно в сельских населенных пунктах.

Всего в округе под свалки занято около 80 га земельных участков, из них 17,6 га в городах, в том числе в городах: Анадырь – 7,6 га, Певек – 5 га и Билибино - 5 га. Часть из существующих свалок являются “стихийными”.

Накопление производственных и бытовых отходов не сопровождается последующей глубокой переработкой и утилизацией. Бытовые отходы частично уничтожаются методом сжигания, подвергаются естественной проморозке и из года в год увеличивают площади свалок, загрязняя прилегающие к населенным пунктам территории и водоемы. Бытовые отходы представляют большую санитарную опасность, так как содержат яйца гельминтов, болезнетворные микроорганизмы, служат местом размножения грызунов и мух. Исследования показывают, что распад органического вещества мусора на 50% можно ожидать не раньше, чем через 50 лет после закрытия свалки, распад на 90% происходит не ранее, чем через сотни лет. В районах Севера в условиях пониженных температур разложение органических веществ отходов замедляется.

Не решена проблема утилизации производственных отходов. Не изучено загрязнение окружающей природной среды тяжелыми металлами, диоксинами и диоксиноподобными токсикантами.

В местах горных отработок и вблизи населенных пунктов округа продолжается накопление хозяйственно-бытовых отходов и металлолома. Практически прекращен сбор и вывоз металлолома, количество которого в населенных пунктах и прилегающих к ним участках тундры в последние годы увеличивается за счет брошенной разукомплектованной техники в закрытых поселках, расформированных воинских частях. Предприятия не заинтересованы в его сборе и хранении. В лучшем случае металлолом складывается на промышленных площадках, которые, как правило, переполнены и не соответствуют требованиям в размещении металлолома.

Неоднократно регистрировались случаи захоронения токсичных промышленных отходов, в том числе содержащих соли тяжелых металлов и ртуть, на общих полигонах, без учета и проведения мероприятий по их обезвреживанию. Выбор площадей под свалки, как правило, выполняется без проведения геологического и гидрологического изысканий. Границы свалок не обозначаются, их эксплуатация производится без соблюдения соответствующих технологий. Многие свалки не имеют естественной защиты или обваловки. В Чукотском автономном округе еще не начата работа по сбору хранению и демеркуризации содержащих ртуть ламп и приборов.

Характерными нарушениями природоохранного законодательства в округе являются:

- несанкционированный вывоз строительного мусора и бытовых отходов на выведенные из эксплуатации полигоны твердых бытовых отходов и на не

отведенные под эти цели места;

- загрязнение сточными водами и нефтепродуктами водных объектов высшей категории рыбохозяйственного водопользования;
- захламление производственными и бытовыми отходами территории населенных пунктов.

Следует отметить, что не все предприятия возможно постоянно проверять по характеру и объемам производимых выбросов. Часть предприятий вообще не предъявляет сведений по производимым ими выбросам и сбросам в окружающую среду. Поэтому фактическая ситуация в отдельных местах может быть еще более тяжелой. По данным Комитета природопользования и охраны окружающей среды на территории Чукотского автономного округа в 2005 году было зафиксировано наличие промышленных и бытовых отходов всех классов опасности. Перечень этих отходов сгруппированных по классам опасности приведен в таблице 2.12.3.1

Таблица 2.12.3.1

Отходы по видам и классам опасности для окружающей природной среды округа за 2005 год.

п/п	Наименование отходов	Наличие отходов на начало отчетного года, тн.	Образование отходов за отчетный год, тн.
1	I-класс опасности для окружающей среды (всего)	0,043	0,378
	Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки (отработанные и брак)	0,043	0,378
2	II-класс опасности для окружающей среды (всего)	-	0,758
	Кислота аккумуляторная серная отработанная	-	0,758
3	III-класс опасности для окружающей среды (всего)	262,678	655,823
	Синтетические и минеральные масла (отработанные)	215	408,045
	Масла моторные	2,426	131,88
	Масла автомобильные	4	33,732
	Масла дизельные	6,212	29,398
	Масла трансмиссионные	-	4,84
	Масла трансформаторное, не содержащие галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы	35	34
	Масла гидравлические, не содержащие галогены	-	5,6
	Шламы нефти и нефтепродуктов	-	0,5
	Обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел менее 15%)	-	0,568
	Отходы в виде изделий, оборудования, устройств не вошедшие в другие пункты	-	1,186

п/п	Наименование отходов	Наличие отходов на начало отчетного года, тн.	Образование отходов за отчетный год, тн.
	Аккумуляторы свинцовые не разобранные, со слитым электролитом	0,04	6,074
4	IV-класс опасности для окружающей среды (всего)	2517853,955	238872,05
	Отходы производства пищевых продуктов	-	30
	Отходы содержания, убоя и переработки животных и птиц (включая отходы рыбы и морепродуктов)	-	50,55
	Навоз от свиней перепревший	-	89,06
	Золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов	-	0,073
	Отходы при добыче нефти и газа	-	1679,158
	Обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел 15% и более)	-	0,736
	Отходы резины, включая старые шины	18,8	6,05
	Шины пневматические отработанные	1	15,12
	Покрышки отработанные	1404,315	74,368
	Покрышки с металлическим кордом	-	12
	Другие химические отходы	-	2,36
	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	2432825,04	38984,455
	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным	-	32,9
	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4190,7	783,09
	Отходы от водоподготовки, обработки сточных вод и использования воды	-	84143,07
	Жидкие отходы очистных сооружений	-	9972,6
	Отходы (осадки) из выгребных ям, и хозяйственно-бытовые стоки	79414,1	102996,46
5	V-класс опасности для окружающей среды (всего)	8367598,485	8969132,274
	Навоз от крупного рогатого скота перепревший	-	232,5
	Опилки натуральной чистой древесины	30	54,11
	Стружка натуральной чистой древесины	-	0,81
	Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные	21	139,991

п/п	Наименование отходов	Наличие отходов на начало отчетного года, тн.	Образование отходов за отчетный год, тн.
	Золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов	579	1804,53
	Зола и шлаки от сжигания углей	555939,57	58131,123
	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	-	0,554
	Отходы добывающей промышленности	355200	5756503,48
	Отходы при добыче угля и горючих сланцев	23630	179
	Отходы при добыче торфа	-	480000
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых	4923331	668413
	Отходы при добыче нерудных полезных ископаемых	2486200	1887000
	Лом стальной несортированный	-	1
	Стружка стали углеродистых марок незагрязнённая	-	0,4
	Лом чёрных металлов несортированный	22667,515	116625,858
	Тормозные колодки отработанные	-	2,402
	Лом и отходы цветных металлов	0,4	1,4
	Отработанные воздушные фильтры	-	0,022
	Полиэтиленовая тара повреждённая	-	0,07
	Обрезки резины	-	4,974
	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	-	13,4
	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	-	23,65
	Всего отходов	10885715	9208661

В соответствии с утвержденным планом работ на 2003 год (по материалам предоставленным заказчиком) отделом государственного контроля УПР по Чукотскому АО по осуществлению экологического контроля было проведено 174 проверки по соблюдению природоохранного законодательства на 67 предприятиях округа. В результате проверок выявлены нарушения природоохранного законодательства, в области:

- охраны атмосферного воздуха (нарушение условий и требований разрешительных документов);
- охраны земель (захламление земель производственным и бытовым мусором и загрязнение их химическими веществами);
- обращения с отходами производства и потребления (эксплуатация полигонов ТБО, эксплуатация шламохранилищ и хвостохранилищ горнодобывающих предприятий и временные хранения отходов на промплощадках);

- охраны объектов животного мира и среды их обитания (правил и сроков охоты;
- выполнения законодательства о государственной экологической экспертизе (непредставление или несвоевременное представление проектов строительства и реконструкции на госэкоэкспертизу).

Загрязнение окружающей среды электромагнитными полями

Источниками электромагнитных полей в населенных пунктах являются радиотехнические объекты, излучающие электромагнитную энергию в окружающую среду. В последние годы наблюдается широкое распространение маломощных источников ЭМП радиочастотного диапазона и приближение их к местам постоянного пребывания населения, в том числе передающие радиотехнические объекты (ПРТО) сухопутной подвижной радиосвязи (сотовая связь).

Наблюдения за напряженностью электромагнитных полей на территории муниципального района не проводятся. В целях контроля санитарно-гигиенических условий проживания населения на территории района требуется организация мониторинга электромагнитных полей от источников ЭМИ РЧ (ПРТО).

2.12.5 Особо охраняемые природные территории

Развитие хозяйственной деятельности и других сфер общества неизбежно связано с воздействием на природу.

Поэтому возможность и, тем более, устойчивость развития общества определяется способностью природных экосистем к самовосстановлению после оказанного на них воздействия. Природные экосистемы, в том числе находящиеся в режиме эксплуатации, играют роль стабилизаторов экологического баланса. Превышение допустимого воздействия на природу приводит к распаду экосистем и вызывает необходимость специальных затрат на их восстановление, превышающих затраты на поддержание их стабильности.

Устойчивое экологическое равновесие может быть достигнуто путем создания экологического каркаса территории, представляющего собой систему особо охраняемых природных территорий и буферных зон.

Основными показателями качества такой системы должны стать:

- оптимальное процентное соотношение охраняемых природных территорий и интенсивно используемых земель;
- присутствие в системе ООПТ объектов различного уровня (федерального, регионального, местного), характера (ботанические, гидрологические, комплексные) и функционального назначения (средообразующие территории, места обитания редких видов, уникальные объекты природы и т.д.);
- непрерывность природного пространства, достигаемая путем создания экологических коридоров, в том числе с помощью участков, не представляющих самостоятельной значимости и даже техногенно нарушенных.

К ключевым территориям относятся как обширные природные территории,

выполняющие средообразующие, водорегулирующие функции, так и небольшие по площади природные комплексы, имеющие важное экологическое значение как хранилища биоразнообразия.

Водораздельные природные территории являются центрами природных ландшафтов. В их пределах находятся истоки малых рек, питающих основные водные артерии района.

Таблица 2.12.4.1

Особо охраняемые природные территории Анадырского района федерального значения

п/п	Наименование	Район	Площадь тыс.га	Год создания
1	Государственный природный (охотничий) заказник федерального значения. «Лебединый»	Анадырский	390,0	1984

Таблица 2.12.4.2

Государственные природные охотничьи заказники Анадырского района регионального значения

№п/п	Наименование	Район	Площадь тыс.га	Год создания
1	Усть - Танюрерский	Анадырский	415,5	1974
2	"Автоткууль"	Анадырский	273,3	1971

Таблица 2.12.4.3

Памятники природы Анадырского района регионального значения

№ пп/п	Наименование	Статус	Район	Площадь га
1	Пекульнейский	ботанический	Анадырский	37
2	Тнеквеемская роща	ботанический	Анадырский	37
3	Озеро Эльгыгытгын	геологический	Анадырский	350

Комитетом природопользования и охраны окружающей среды Чукотского автономного округа подготовлен перечень территорий, которым необходимо также придать статус особо охраняемых аналогично существующим. Перечень этих территорий (с учетом предлагаемых названий) приведен в таблице 2.12.4.4.

Таблица 2.12.4.4

Предлагаемые особо охраняемые территории округа

№п/п	Наименование	Категория	Муниципальный район
1	Озеро Майниц	кластерный участок заказника «Туманский»	Анадырский
2	«Коса Русская кошка»	зоологический памятник природы	Анадырский
3	Озеро Красное	комплексный памятник природы	Анадырский
2	«Южно-Чукотский»	комплексный заказник	Беринговский
4	«Туманский»	комплексный заказник	Беринговский

№п/п	Наименование	Категория	Муниципальный район
13	Мыс Наварин	зоологический памятник природы	Беринговский

Чукотским отделом природопользования ТИГ ДВО РАН, по заданию Госкомчукотэкологии, был разработан «Проект формирования до 2005 года сети перспективных заповедников, национальных и природно-этнических парков в Чукотском автономном округе». Предложения данного Проекта по созданию национального парка "Центрально-Чукотский", "Озера Эльгыгытгын" и заповедника "Прибрежный" вошли в распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.04.94г. № 572-р "Об образовании новых особо охраняемых территорий Российской Федерации в 1994-2005г.г.

Во исполнение данного правительственного распоряжения, Госкомчукотэкология организовала разработку технико-экономического обоснования по созданию на территории округа национального парка "Эльгыгытгынский". Однако из-за отсутствия средств этот вопрос до настоящего времени не решен. По этой же причине приостановлено создание регионального заказника "Озеро Эльгыгытгын", как первого этапа по созданию национального парка.

Все заказники находятся в ведении окружного охотуправления, средств на их содержание фактически не выделяется. Служба охраны имеется только в заказниках «Лебедином» и «Чаунская губа». Также нет средств на проведение мониторинга животного мира.

Необходимы также средства на ведение кадастров особо охраняемых природных территорий, в соответствии с приказом Госкомэкологии России. Все действующие особо охраняемые природные территории округа создавались в 70-80 годы по ходатайству Всероссийского общества охраны природы и института биопроблем Севера, и ни по одной особо охраняемой природной территории, кроме заказника «Лебединый», нет полноценной информации. Фактически не проводятся научные исследования в заказниках, за исключением заказника «Автоткууль», где ряд лет работала орнитологическая экспедиция института биопроблем Севера.

Разрушительное антропогенное воздействие на природу Чукотки продолжает усиливаться. Не всегда продуманное хозяйственное освоение ее территории наносит ощутимый и часто непоправимый ущерб окружающей среде. При чем, даже в особо охраняемых местах.

В заказниках и заповедниках из-за вмешательства человека загрязняются водные бассейны. Нарушается функционирование гидросистем. Гибнет растительность. Разрушаются естественные условия обитания животных, гнездования перелетных птиц, в том числе редких видов. А заповедные территории нередко используются как зоны отдыха. На них устраиваются экспедиционные и туристические базы. Возникают несанкционированные свалки мусора. В результате интенсивного использования гусеничного транспорта возникает эрозия почвы. Требования «Положения о водоохранных зонах водоемов и прибрежных защитных полос» не выполняются.

Всего на территории Чукотского АО по состоянию на 1.01.2012г. действуют 28 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различного уровня. В настоящее время продолжается работа по уточнению границ 18 памятников природы

регионального значения Чукотского АО образованных до 2007 года, определению режимов охраны их территорий, по разработке паспортов и положений о памятниках природы регионального значения в соответствии с законодательством РФ. В отношении одного памятника природы регионального значения (озера Эльгыгытгын) принято решение о создании на его основе регионального заказника. Соответствующий проект Постановления Правительства Чукотского АО подготовлен.

Природный (охотничий) заказник регионального значения "Автоткууль"

Государственный природный (охотничий) заказник регионального значения "Автоткууль" (далее - Заказник) образован решением Магаданского облисполкома от 10.09.1971 N 433 "Об организации комплексных заказников областного значения на территории Анадырского и Беринговского районов", срок его действия продлевался постановлениями Главы администрации Чукотского автономного округа от 17.04.1992 N 119 "Об изменении статуса госзаказников и продления срока их действия" и постановлением Правительства Чукотского автономного округа от 01.07.2002 N 176 "О государственных природных (охотничьих) заказниках регионального значения".

Заказник имеет региональное значение.

Цель создания Заказника - сохранение мест массового гнездования водоплавающих птиц и их массовых стоянок на весенних и осенних перелетах.

Заказник расположен на территории Анадырского района Чукотского автономного округа.

Площадь Заказника - 273,3 тыс. га.

Заказник находится в ведении Департамента сельскохозяйственной политики и природопользования Чукотского автономного округа (далее - Департамент).

С целью защиты природных комплексов Заказника от неблагоприятного антропогенного воздействия, на его территории запрещается любая деятельность, если она противоречит целям создания Заказника или причиняет вред природным комплексам и компонентам. На его территории запрещается:

производство охоты на все виды животных, другие виды пользования животным миром, за исключением случаев, предусмотренных в настоящем Положении;

промысловый и любительский лов рыбы;

разорение гнезд, кладок, нор и других убежищ животных, сбор яиц и пуха, а также другие действия, способные причинить прямой или косвенный вред диким животным, другим элементам биоценоза, за исключением случаев, предусмотренных в настоящем Положении;

проведение изыскательских, геологоразведочных, взрывных работ, разработка полезных ископаемых;

нахождение посторонних лиц без соответствующего разрешения Департамента;

сбор ягод, грибов, лекарственного и технического сырья;

производство мелиоративных работ, в том числе осушение озер и болот;

использование ядохимикатов, а также хранение их предприятиями сельского хозяйства;

строительство баз отдыха и туристических объектов, производственных зданий и сооружений, не связанных с деятельностью Заказника;

туризм и другие формы организованного отдыха населения, за исключением случаев, предусмотренных в настоящем Положении;

загрязнение территории Заказника мусором, нефтепродуктами, отходами производственной деятельности;

проезд на всех видах транспорта, кроме транспорта природоохранных, правоохранительных органов и служб спасения при выполнении ими служебных мероприятий, а также за исключением случаев, предусмотренных настоящим Положением;

выпас домашних оленей в период гнездования птиц (с 15 мая по 10 августа);

пролет над территорией Заказника механических летательных аппаратов на высоте ниже 200 метров и их посадка с 25 апреля по 1 сентября, за исключением случаев, вызванных объективной необходимостью и инспекторских рейдов.

На территории Заказника, по согласованию с Департаментом, разрешается:

проведение научно-исследовательских работ;

проведение геоэкологических исследований, проведение которых не нанесет существенного вреда природным комплексам и компонентам Заказника;

организованный экологический туризм;

все виды зимних охот;

биотехнические мероприятия по улучшению мест гнездования водоплавающих птиц;

кольцевание и мечение объектов животного мира;

уничтожение волков, бродячих собак, регулирование численности охотничьих животных, а также отстрел, отлов охотничьих животных в культурных, научных целях на территории Заказника может производиться по разрешению и под контролем Управления по охране и использованию животного мира Департамента;

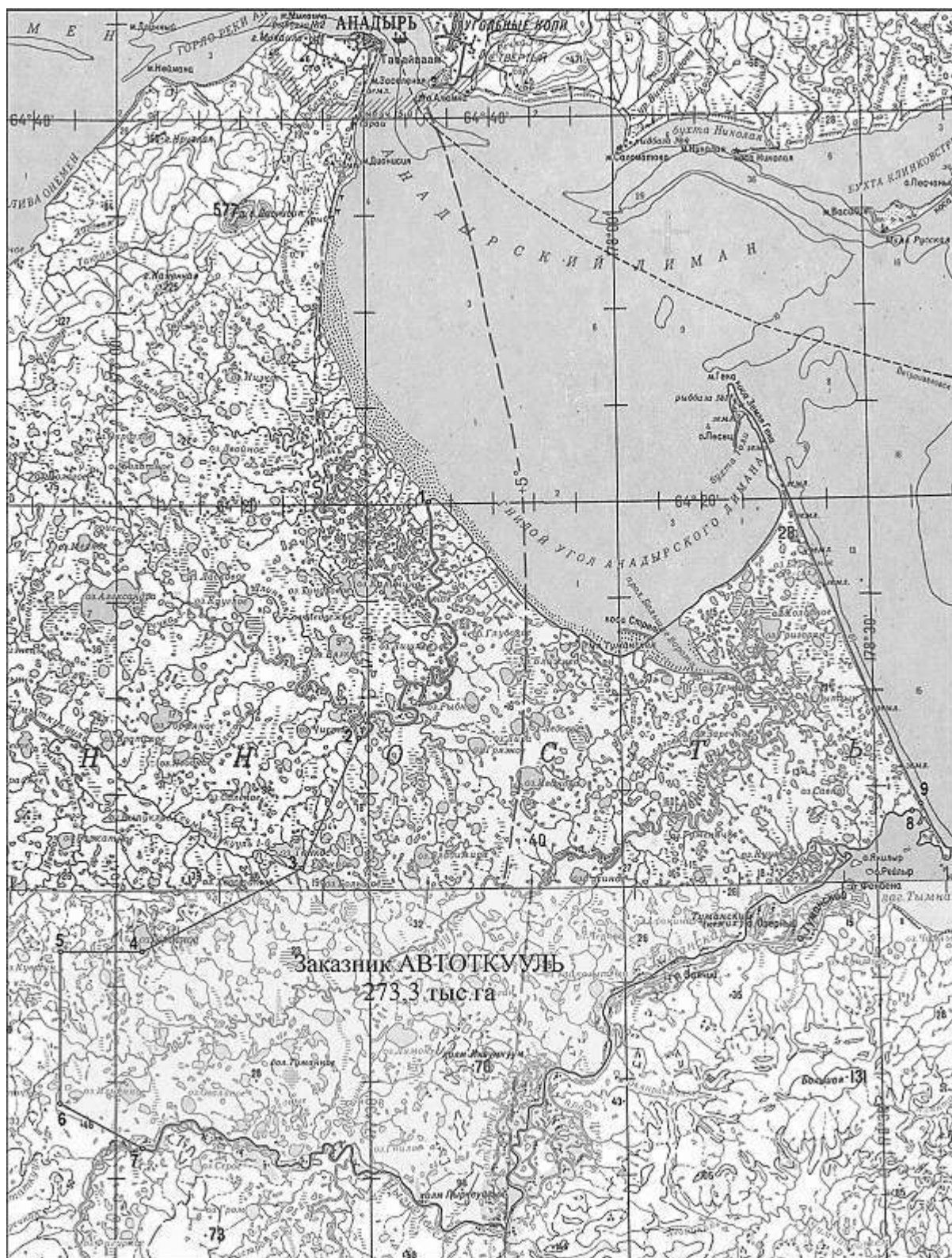
проезд в зимний период транспортных средств по автотракторному зимнику г. Анадырь - п. Беринговский для обеспечения жизнедеятельности поселков Анадырского района в период с 1 ноября по 30 апреля.

Владельцы и пользователи земельных участков, расположенных в границах Заказника, обязаны соблюдать режим особой охраны Заказника в соответствии с настоящим Положением, и несут за его нарушение административную, уголовную и иную установленную законом ответственность.

Лица и организации, виновные в нарушении режима особой охраны, привлекаются к административной, уголовной и иной ответственности, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Режим особой охраны Заказника учитывается при разработке схемы территориального планирования Чукотского автономного округа, районных схем земле- и лесоустройства, в районной планировке.

Контроль над соблюдением установленного режима особой охраны Заказника осуществляют в пределах их компетенции Департамент и иные специально уполномоченные государственные органы в сфере охраны окружающей природной среды.

**Схема расположения
природного заказника регионального значения АВТОТКУУЛЬ**



**Государственный природный (охотничий) заказник регионального значения
"Усть-Танюрерский"**

Государственный природный (охотничий) заказник регионального значения "Усть-Танюерский" (далее - Заказник) образован решением Магаданского облисполкома от 12.12.1974 N 536 "Об организации комплексных заказников областного значения в Анадырском и Чаунском районах", срок его действия продлевался постановлениями Главы администрации Чукотского автономного округа от 17.04.1992 N 119 "Об изменении статуса госзаказников и продления срока их действия" и постановлением Правительства Чукотского автономного округа от 01.07.2002 N 176 "О государственных природных (охотничьих) заказниках регионального значения".

3. Заказник имеет региональное значение.

4. Цель создания Заказника - сохранение мест массового гнездования водоплавающих птиц и их массовых стоянок на весенних и осенних перелетах.

5. Заказник расположен на территории Анадырского района Чукотского автономного округа.

6. Площадь - 355,3 тыс.га

Заказник находится в ведении Департамента сельскохозяйственной политики и природопользования Чукотского автономного округа (далее - Департамент).

С целью защиты природных комплексов Заказника от неблагоприятного антропогенного воздействия, на его территории запрещается любая деятельность, если она противоречит целям создания Заказника или причиняет вред природным комплексам и компонентам. На его территории запрещается:

производство охоты на все виды животных, другие виды пользования животным миром, за исключением случаев, предусмотренных в настоящем Положении; промысловый и любительский лов рыбы;

разорение гнезд, кладок, нор и других убежищ животных, сбор яиц и пуха, а также другие действия, способные причинить прямой или косвенный вред диким животным, другим элементам биоценоза, за исключением случаев, предусмотренных в настоящем Положении;

проведение изыскательских, геологоразведочных, взрывных работ, разработка полезных ископаемых;

нахождение посторонних лиц без соответствующего разрешения Департамента;

сбор ягод, грибов лекарственного и технического сырья;

производство мелиоративных работ, в том числе осушение озер и болот;

использование ядохимикатов, а также хранение их предприятиями сельского хозяйства;

строительство баз отдыха и туристических объектов, производственных зданий и сооружений, не связанных с деятельностью Заказника;

туризм и другие формы организованного отдыха населения, за исключением случаев, предусмотренных в настоящем Положении;

загрязнение территории Заказника мусором, нефтепродуктами, отходами производственной деятельности;

проезд на всех видах транспорта, кроме транспорта природоохранных, правоохранительных органов и служб спасения при выполнении ими служебных мероприятий, а также за исключением случаев, предусмотренных настоящим Положением;

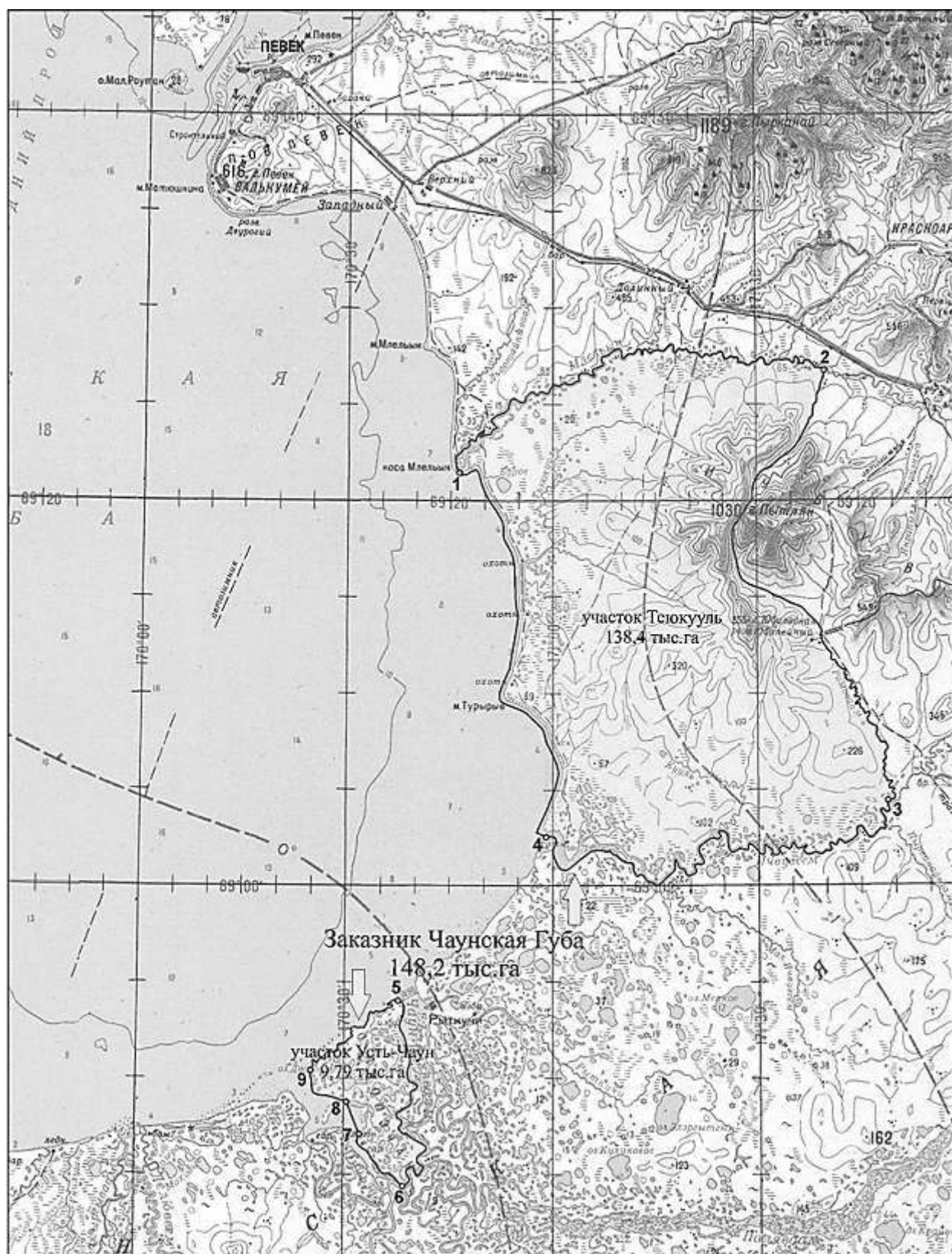
выпас домашних оленей в период гнездования птиц (с 15 мая по 10 августа);

пролет над территорией Заказника механических летательных аппаратов на

высоте ниже 200 метров и их посадка с 25 апреля по 1 сентября, за исключением случаев, вызванных объективной необходимостью и инспекторских рейдов.

На территории Заказника разрешается, по согласованию с Департаментом:

- проведение научно-исследовательских работ;
- проведение геоэкологических исследований, проведение которых не нанесет существенного вреда природным комплексам и компонентам Заказника;
- организованный экологический туризм;
- все виды зимних охот;
- биотехнические мероприятия по улучшению мест гнездования водоплавающих птиц;
- кольцевание и мечение объектов животного мира;
- уничтожение волков, бродячих собак, регулирование численности охотничьих животных, а также отстрел, отлов охотничьих животных в культурных, научных целях на территории Заказника может производиться по разрешению и под контролем Управления по охране и использованию животного мира Департамента.



2.13 Выводы комплексной оценки

На основании выводов Комплексной программы «Социально-экономическое развитие Чукотского автономного округа на 2011-2020 годы», а также комплексной оценки территории муниципального района в составе схемы, в качестве основных проблем и сдерживающих факторов развития выделены:

- экстремальные природно-климатические условия (специфика светового и температурного режима территории, частое повторение опасных метеорологических явлений), которые оказывают отрицательное воздействие на здоровье людей, увеличивают энергоемкость промышленного производства и затраты на содержание инженерной инфраструктуры (систем жизнеобеспечения), а также увеличивают риск возникновения чрезвычайных ситуаций;

- периферийное расположение территории муниципального района по отношению к основной полосе расселения РФ, обуславливает высокие издержки в ходе ведения экономической деятельности (удаленность от потенциальных рынков сбыта продукции местного производства), а также высокозатратное функционирования систем жизнеобеспечения населенных пунктов, ввиду высоких транспортных тарифов и специфики функционирования транспортной системы;

- долинно-очаговый характер расселения с отсутствием устойчивых круглогодичных наземных связей между населенными пунктами муниципального района и соседними территориями, что обуславливает ведущую роль высокозатратного воздушного транспорта в обеспечении социальных связей;

- низкий уровень развития обрабатывающей промышленности и как следствие узкая налогооблагаемая база, обуславливающая высокую зависимость местного бюджета от ежегодных дотаций, а также узкий диапазон платежеспособного спроса на территории;

- высокий уровень износа широкого спектра объектов капитального строительства (жилого фонда, транспорта, инженерных систем и социальной инфраструктуры), неудовлетворительное состояние материально-технической базы учреждений, дефицит квалифицированных кадров;

- высокая чувствительность к антропогенным воздействиям и особое значение части территории как кормящего ландшафта для коренных малочисленных народов Севера, предъявляет особые требования к методам и способам ведения хозяйственной деятельности на территории муниципального района;

- низкий уровень развития системы обращения с отходами производства и потребления (в большинстве населенных пунктов отсутствуют системы сбора мусора и оборудованных объектов захоронения ТБО), что обуславливает возникновение стихийных несанкционированных свалок.

- низкий уровень и качество жизни местного населения.

Вместе с тем территория муниципального района имеет огромный потенциал с точки зрения развития добывающей промышленности широкого спектра и транспортно-логистического комплекса. Развитие аграрно-промышленного комплекса с повышением добавленной стоимости выпускаемой продукции за счет внедрения глубокой промышленной переработки продукции

позволит расширить географию сбыта и выйти на качественно иной уровень развития этой отрасли и, как следствие, повысить уровень жизни местного населения, занятого в сфере традиционного природопользования. Также имеется потенциал развития туристической деятельности.

В рамках осуществления полномочий муниципального района преодоление и нивелирование указанных проблем с целью повышения качества жизни населения и инвестиционной привлекательности территории, как обязательного условия социально-экономического развития, без содействия федеральных и региональных органов государственной власти не представляется возможным.