**Казанский (Приволжский) федеральный университет**

 **Олимпиада "МагистриУм"**

 **2023/24 учебный год**

**Институт физики**

 **Профиль: "Инноватика"**

Стратегические ориентиры российского освоения Арктики

Стратегические задачи Российской Федерации по развитию арктических территорий представлены в нескольких программных документах:

«Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» определяют потенциал Арктики как основной стратегической ресурсной базы России, что требует обеспечения защиты национальных интересов на континентальном шельфе, а также устойчивого социально-экономического развития территорий, с учетом интересов коренных народов Севера и требований экологической безопасности.

Во исполнение государственной политики разработана «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», которая определяет основные механизмы, способы и средства достижения стратегических целей и приоритетов устойчивого развития Арктической зоны России и обеспечения национальной безопасности.

Прежде всего, речь идет о консолидации ресурсов и усилий всех заинтересованных сторон: федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Федерации, территории которых полностью или частично входят в состав Арктической зоны, органов местного самоуправления и организаций.

Приоритетные направления развития Арктической зоны и обеспечения национальной безопасности: комплексное социально-экономическое развитие Арктической зоны России; развитие науки и технологий; создание современной информационно­телекоммуникационной инфраструктуры; обеспечение экологической безопасности; международное сотрудничество в Арктике; обеспечение военной безопасности, защиты и охраны государственной границы Российской Федерации в Арктике.

Основным механизмом реализации Стратегии является Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». На реализацию программы выделено 190 млрд руб. Кроме того, на заседании Правительства Дмитрий Медведев особо подчеркнул необходимость «активнее привлекать к этой работе предпринимательский мир, по максимуму использовать принцип государственно-частного партнёрства».

Выделены три основных вектора социально-экономического развития региона в 2015-2025 гг.:

* формирование и развитие опорных зон, как точек экономического роста;
* развитие инфраструктуры, в частности, Северного морского пути;
* освоение континентального шельфа с помощью современного оборудования и технологий.

**Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации».**

Объем ассигнований за счет средств федерального бюджета составляет 190451982,3 тыс. рублей в т. ч.:

* на **2018 год** - 791900 тыс. рублей
* на **2019 год** - 22818657,2 тыс. рублей
* на **2020 год** - 22656757,2 тыс. рублей
* на **2021 год** - 25756503,7 тыс. рублей
* на **2022 год** - 27816369,8 тыс. рублей
* на **2023 год** - 35102180 тыс. рублей
* на **2024 год** - 29706757,2 тыс. рублей
* на **2025 год** - 25802857,2 тыс. рублей

**Подпрограмма 1**

«Формирование опорных зон развития и обеспечение их функционирования, создание условий для ускоренного социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации»

**Объем финансирования подпрограммы за счет средств федерального бюджета составляет 131281950,4 тыс. рублей:**

* на **2018 год** - 522800 тыс. рублей
* на **2019 год** - 21618657,2 тыс. рублей
* на **2020 год** - 19586857,2 тыс. рублей
* на **2021 год** - 18061757,2 тыс. рублей
* на **2022 год** - 17727107,2 тыс. рублей
* на **2023 год** - 17610257,2 тыс. рублей
* на **2024 год** - 17401657,2 тыс. рублей
* на **2025 год** - 18752857,2 тыс. рублей

**Подпрограмма 2**

«Развитие Северного морского пути и обеспечение судоходства в Арктике»

**Объем финансирования подпрограммы за счет средств федерального бюджета составляет 35423031,9 тыс. рублей, в т.ч.:**

* на **2018 год** - 269100 тыс. рублей
* на **2019 год** - 1200000 тыс. рублей
* на **2020 год** - 3069900 тыс. рублей
* на **2021 год** - 7544746,5 тыс. рублей
* на **2022 год**- 10014262,6 тыс. рублей
* на **2023 год** - 8354922,8 тыс. рублей
* на **2024 год** - 3000100 тыс. рублей
* на **2025 год** - 1970000 тыс. рублей

**Подпрограмма 3**

«Создание оборудования и технологий нефтегазового и промышленного машиностроения, необходимых для освоения минерально-сырьевых ресурсов Арктической зоны Российской Федерации»

**Объем финансирования подпрограммы за счет средств федерального бюджета составляет 23747000 тыс. рублей, в т.ч.:**

* на **2021 год** - 150000 тыс. рублей
* на **2022 год** - 75000 тыс. рублей
* на **2023 год** - 9137000 тыс. рублей
* на **2024 год** - 9305000 тыс. рублей
* на **2025 год** - 5080000 тыс. рублей

**Опорные зоны российской Арктики**

1. **- Кольская опорная зона**. Преимуществами данной опорной зоны выступает выгодное географическое положение, незамерзающие круглогодичные порты, наличие запасов полезных ископаемых (в том числе крупнейшие морские месторождения углеводородов, включая *Приразломное нефтяное* и *Штокмановское газоконденсатное месторождения),* а также относительно развитая транспортная, энергетическая, промышленная, научная и образовательная инфраструктура.
2. **- Архангельская опорная зона.** Характеризуется выгодным географическим положением, связанным с развитой транспортной и энергетической инфраструктурой, а также опытом реализации оффшорных проектов. Приоритетными мероприятиями при реализации проектов зоны являются те, что направлены на обеспечение функционирования эффективного транспортного коридора для освоения Арктики и развитие Северного морского пути. Основными отраслями, способствующими развитию экономики региона в период до 2030 года, станут транспорт и логистика, судостроение, машиностроение, лесопромышленный комплекс и туризм.
3. **- Ненецкая опорная зона.** Значительный ресурсный потенциал и выгодное географическое положение Ненецкого автономного округа определяет приоритетность проектов развития экономики, инфраструктуры, связанной с добычей и транспортировкой углеводородов: строительство новых транспортных магистралей и эффективное развитие портовой инфраструктуры, освоение ресурсов арктического шельфа и его побережья, а также продуктовая диверсификация нефтегазового комплекса.
4. **- Воркутинская опорная зона.** Включает в себя муниципальное образование городского округа *«Воркута»* Республики Коми - моногород и крупнейший центр добычи угля Печорского угольного бассейна. *«Воркута»* не имеет прямого выхода к Северному морскому пути, однако выступает как один из стратегически выгодных, опорных транспортно-логистических и промышленных узлов, обеспечивая логистику воркутинской угольной продукции, доставку промышленных грузов и полезных ископаемых в соседние регионы. Социально-экономическое развитие региона предполагает диверсификацию промышленного производства, модернизацию и развитие транспортно-логистической инфраструктуры, развитие информационно-телекоммуникационных технологий, а также создание условий для формирования комплексной системы обеспечения жизнедеятельности населения.
5. **- Ямало-Ненецкая опорная зона.** Развитие опорной зоны определяется постепенным снижением добычи углеводородов на континентальной части региона вследствие истощения традиционных нефтяных и газовых месторождений и необходимостью опережающего освоения минерально-сырьевой базы полуостровов *Ямал* и *Гыдан, Обской* и *Вазовской губы,* а также шельфовых районов Карского моря. Формирование на данной базе нефтегазохимического кластера, а также комплексное освоение указанных территорий с созданием соответствующей транспортной инфраструктуры является одним из наиболее перспективных направлений развития энергетической отрасли России.
6. **- Таймыро-Туруханская опорная зона**. Планируется на территории Красноярского края (Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и городского округа города Норильска) имеет ресурсодобывающую и промышленную направленность. Учитывая геологические предпосылки, географическое положение и инфраструктуру Таймырского района развитие опорной зоны предполагается на базе 4 новых добывающих центров (на начальном этапе - *Диксонского центра угледобычи* и *Усть- Енисейского центра нефтегазодобычи,* а в перспективе *- Хатангского и Авамского центров нефтегазодобычи)* и металлургического центра Норильского промышленного района. Проекты по освоению полезных ископаемых могут оказать существенное влияние и на увеличение грузопотока по трассам Северного морского пути.

**7- Северо-Якутская опорная зона.** Ключевым направлением наряду с развитием нефтегазодобычи, электроэнергетики (в части развития генерирующих мощностей и интегрирующих сетей электропередачи), угольной промышленности, минерально­сырьевого комплекса, перерабатывающих нефтегазо- и углехимических производств определено развитие транспортного комплекса. Внутренний водный транспорт является безальтернативным для грузовых перевозок на арктических и северных территориях Республики Саха (Якутия). В связи с этим в качестве основы комплексного развития территории Северо-Якутской опорной зоны определена транспортная инфраструктура на основе единой системы Северного морского пути и внутренних водных путей судоходных рек Ленского бассейна.

**8 - Чукотская опорная зона.** Чукотский автономный округ характеризуется неблагоприятными климатическими и географическими факторами, но располагает богатой сырьевой базой, отлаженной системой управления и снабжения, научно­техническим потенциалом и инвестиционной привлекательностью. Чукотская опорная зона определяется как контактная зона, обеспечивающая внешнеэкономическое, культурное и другие виды межгосударственного сотрудничества. В качестве структурообразующего элемента ее формирования выступает создание транспортной инфраструктуры на основе единой системы Северного морского пути, воздушного сообщения и автомобильных дорог, которые участвуют в транспортировке грузов. Программными документами предусмотрена модернизация энергетической инфраструктуры, включающая строительство новых и реконструкцию существующих линий электропередачи и подстанций в наиболее перспективных зонах освоения минерально-сырьевых ресурсов Чукотского автономного округа.

По итогам реализации основного мероприятия **«Обеспечение формирования и функционирования опорных зон развития Арктической зоны Российской Федерации»** планируется дополнить Программу следующими **показателями**:

* объем инвестиций в основной капитал в рамках субъекта Российской Федерации, на территории которого сформирована опорная зона развития Арктической зоны Российской Федерации
* обеспеченность территорий, на которых создаются и функционируют опорные зоны развития Арктической зоны Российской Федерации, инфраструктурой, необходимой для их функционирования
* темп прироста объема товаров и услуг, произведенных на территории субъекта Арктической зоны Российской Федерации, в общем объеме товаров и услуг, произведенных в Арктической зоне Российской Федерации.

В качестве пилотных опорных зон определены **Архангельская, Северо-Якутская** и **Кольская** опорная зона.

Задание

1. Выберите среди восьми опорных зон наиболее перспективную для реализации стратегического партнерства российских компаний, оперирующих в Арктике, в ближайшие 7 лет. Обоснуйте свой выбор.
2. Определите участников стратегического альянса - основных операторов арктических проектов в выбранной опорной зоне. Выбор операторов арктических проектов должен базироваться на возможности взаимовыгодного сотрудничества, совершенствования бизнес-модели, производственных, технологических.
3. Сформируйте проектное предложение (Проект) в части развития производственно-технологического, социального, экологического потенциала опорной зоны, опираясь на принципы устойчивого и интеллектуального развития территорий российской Арктики в ближайшей стратегической перспективе на 7 лет. Проект может быть связан с разработкой месторождения, строительством и эксплуатацией объектов электроэнергетики, возведением инфраструктурных или социальных объектов.
4. Предложите перечень инновационных мероприятий по развитию избранной опорной зоны в российской Арктике. Расставьте инновационные мероприятия в порядке приоритета.
5. Предложите возможные варианты финансирования данных мероприятий, с участием государства, привлечением крупных компаний и частного бизнеса.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кольская опорная зона** | **Архангельская опорная зона** | **Ненецкая опорная зона** | **Воркутинская опорная зона** |
| *Морские порты:** Порт *Мурманск* (мощность 41,2

млн. тонн в год, способностьпринимать суда дедвейтом до 300 тыс. тонн в режиме круглогодичнойнавигации)* Порт *Кандалакша*
* Порт *Витино*

Суда российских судоходных ирыболовецких компаний, аварийно­спасательного флотаБаза уникального атомноголедокольного флота России *Автомобильное сообщение:*Сеть автомобильных дорог (3,7 тыс. км) *Ж/д сообщение:*Сеть железных дорог (870 км) *Аэропорты:** Аэропорт в *г. Мурманске*
* Аэропорт в *г. Апатиты*
* Посадочные площадки местных воздушных линий
 | *Морские порты:** Порт *г. Архангельск*
* Портовый комплекс в *бухте Безымянная \**

Город *Архангельск -* крупныйтранспортный узел, включающий в себя железнодорожное, авиационное,транспортное, а также морское и речное сообщение*Автомобильное сообщение:*Автомобильная дорога общегопользования федерального значения *М­8 «Холмогоры».**Ж/д сообщение:**❖ Архангельск - Обозерская -**Мурманская* магистраль, *Архангельск - Ярославль - Москва* и *Архангельск - Коноша - Котлас* | *Морские порты:** Модернизируемый порт

поселка *Амдерма \*** Строящийся порт-хаб *Индига\**

(глубоководный, незамерзающий) для выхода на маршруты СМП Строительство Северного широтного хода (707 км)\*, провозной способностью более 20 млн. тонн грузов в год, обеспечивающей связь Северной и Свердловской железных дорог и выход к Севморпути*Аэропорты:** Восстанавливаемый аэродром в пос. *Андерма\**
 | Муниципальное образованиегородского округа *«Воркута» -* один из стратегически выгодных, опорныхтранспортно-логистических ипромышленных узлов с точки зрения развития транспортно-логистическойинфраструктуры для освоения исоциально- экономического развития Арктики*Сеть железных дорог:** Магистраль *Москва - Котлас - Воркута* с ветками в северном и восточном направлении

❖ Планируемые к вводу вэксплуатацию 1161 километровжелезнодорожных линий (из которых новыми являются - 712 километров дороги), включая участок *Воркута - Усть-Кара\***Автомобильное сообщение:*Планируется увеличениепротяженности автомобильных дорог на 450 км\**Примечание.* Автомобильноесообщение между*г. Воркутой* и другими городами России отсутствует.*Аэропорты:** Реконструкция аэропортового комплекса *Воркута \**
 |

*Приложение 1*

Элементы инфраструктурного ландшафта зоны

*Продолжение приложение 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ямало-Ненецкая опорная зона** | **Таймыро-Туруханская опорная зона** | **Северо-Якутская опорная зона (значительная удаленность и слабо развитая инфраструктура)** | **Чукотская опорная зона (предельная транспортная труднодоступность)** |
| *Морские порты:** *Инфраструктура порта*

*Сабетта\* (круглогодичная навигация судов-газовозов и их проход по**Северному морскому пути)** *нефтеналивной терминал*

*«Ворота Арктики», пос. Мыс**Каменный, п-ов Ямал (мощность до 8,5 млн тонн нефти, круглогодичная**транспортировка сырья танкерами при поддержке атомных ледоколов в**Мурманск и далее в Европу)**Ж/д сообщение:** *Строительство участка*

*«Бованенково - Сабетта» \* (170 км), в рамках Северного Широтного хода - только для промышленных перевозок нефтегазовых компаний.**Аэропорты:** *Аэропорт в пос. Сабетта*

*(международный)* | *Морские порты:** *Порт Дудинка (годовой*

*грузооборот до 4 млн тонн,**круглогодичная навигация за**исключением паводкового периода)** *Порт Диксон, Таймыр*

*(круглогодичная навигация, по факту 70% износа основных портовых**сооружений и техники порта**планируется модернизация и**строительство в порту новых угольных терминалов грузооборотом до 30 млн тонн в год («Чайка», «Бухта Север»)\* и нефтяного терминала «Таналау»\***пропускной способностью 5 млн тонн в год)**Аэропорты:**❖ Аэропорт в пос. Диксон* | *Морские порты:** *Порт Тикси (пропускная*

*способность 67 тыс. тонн в год, требуется модернизация портовой инфраструктуры\*)** *Строительство*

*высокотехнологичной Жатайская**судоверфи, строительство речных**судов различных типов и назначений, строительство судов класса «река - море»\***Примечание. Внутренний водный**транспорт является**безальтернативным для грузовых**перевозок.**Ж/д сообщение:** *Полный ввод в эксплуатацию железной дороги Беркакит - Томмот - Нижний Бестях\*.*

*Аэропорты:** *Реконструкция аэропортов*

*регионального и местного значения -**Черский, Чокурдах, Тикси, Депутатский \** | Морские порты:* Порт Эгвекинот
* Порт Анадырь
* Порт Провидения
* Порт Беринговский, Берингово

море* Порт Певек, Восточно­Сибирское море (ограниченный

навигационный период)Примечание. Морские порты округа не имеют собственного среднего икрупного каботажного флота.Автомобильное сообщение:Начато строительство федеральнойавтомобильной дороги «Колыма -Омсукчан - Омолон - Анадырь».Примечание. Протяженностьавтомобильных дорог общегопользования с твердым покрытием на 1 тыс. кв. км территории составляет всего 1 км.Аэропорты:❖ Реконструкция аэропортоврегионального и местного значения - Залив Креста, Кепервеем иБеринговский\* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кольская опорная зона** | **Архангельская опорная зона** | **Ненецкая опорная зона** | **Воркутинская опорная зона** |
| *Минерально-сырьевые ресурсы:** 60 крупных месторождений

различных видов минерального сырья (30 видов полезных ископаемых)*Запасы углеводородов:** Морские месторождения

углеводородов*Энергетический потенциал:** Энергоизбыточный регион (в

*Мурманской* области невостребованные объемы электрической мощностипревышают 300 МВт)* Возможность получения

электроэнергии из возобновляемыхисточников, в том числе за счет энергии ветра, приливов и отливов,океанической биомассы *Природоохранные зоны и заповедники:** 3 природных

заповедникаРыболовство (16% общероссийского отлова рыбы) | *Минерально-сырьевые ресурсы:** Минерально-сырьевые базы

федерального значения. 18%российских запасов бокситов, 20% - алмазов.* Свинцово-цинковое

серебросодержащее месторождение*Павловское* (о. *Южный* архипелага *Новая Земля)* (запасы составляют 2,49 млн. тонн цинка, 549 тыс. тонн свинца и 1195 тонн серебра) | *Запасы углеводородов:*❖ Значительные запасыуглеводородов (в нераспределенном фонде недр числится 11 месторождений углеводородного сырья, в том числе 8 нефтяных, 2 нефтегазоконденсатных и 1 газовое, с суммарными запасами нефти 54,1 млн. тонн, свободного газа 228,6 млрд. куб. метров, конденсата 11 млн. тонн.* *Приразломное* нефтяное

месторождение.*Природоохранные зоны и заповедники:** 1 заповедник - *Ненецкий*
* 5 заказников
 | *Минерально-сырьевые ресурсы:** Широкий комплекс

месторождений и проявленийметаллических и неметаллическихполезных ископаемых (золото, серебро, медь, свинец, цинк, а также кварц- каолиновое сырье)*Запасы углеводородов:** Значительные запасы

углеводородов (новые месторождения *Печорского угольного бассейна* и*Тимано-Печорской нефтегазоносной**провинции)** *Воркутинский* геолого­промышленный район располагает

самыми большими в Европе запасами угля (порядка 4 млрд. тонн) и обладает высоким промышленным потенциалом *Примечание:* Ученые рекомендуютсоздать экологический каркас Заполярья из особо охраняемых природныхтерриторий (ООПТ): организация пяти комплексных заказников. |

*Приложение 2*

Природно-ресурсный потенциал зоны

*Продолжение приложения 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ямало-Ненецкая опорная зона*** | ***Таймыро-Туруханская опорная зона*** | ***Северо-Якутская опорная зона*** | ***Чукотская опорная зона*** |
| *Минерально-сырьевые ресурсы:** *В промышленных объёмах*

*запасы: золота, свинца, уникальных сортов мрамора, фосфатов, баритов, известняков** *Обнаружены проявления*

*цветных и редких металлов: бокситов, меди, хромитовых медно-цинковых руд, а также железной руды**Запасы углеводородов:** *Ежегодно на территории*

*ЯНАО добывается более 80%**российского газа, или одна пятая часть его мирового производства** *В российском объеме*

*извлечения нефти и газового**конденсата доля ЯНАО составляет около 8%, разведанные извлекаемые запасы составляют 14% всех запасов нефти России**Природоохранные зоны и заповедники:** *Площадь особо охраняемых природных территорий составляет 7% общей площади ЯНАО: 2 заповедника, 11 заказников и 1 этнографическая территория*
 | *Минерально-сырьевые ресурсы:** *Уникальные комплексные*

*никелевые и медные руды с высоким содержанием металлов платиновой группы и кобальта (Норильский**промышленный район)** *Производство более 90%*

*российских объемов никеля, более 40% меди и 98% металлов платиновой группы**Запасы углеводородов:** *По месторождениям*

*углеводородов пользование недрами**осуществляют 15 компаний по 35 лицензиям на 42 участках недр** *В перспективе создание трех*

*новых центров нефтегазодобычи - Усть-Енисейского, Хатангского и**Авамского \** | *Минерально-сырьевые ресурсы:** *Крупные месторождения*

*золота (до 20% запасов золота РФ); алмазов (29 месторождений); олова (около 37% разведанных запасов и 30% прогнозных ресурсов РФ); вольфрама (около 60 тыс. тонн), а также**месторождение свинца (с запасами 280 тыс. тонн), редких металлов (154 млн. тонн руды)**Запасы углеводородов:** *18 угольных месторождений с*

*учтенными балансовыми запасами**свыше 670 млн. тонн, из них 16 месторождений (свыше 300 млн. тонн) находится в нераспределенном фонде* | *Минерально-сырьевые ресурсы:** *Значительные запасы рудного и россыпного золота, рудного олова, вольфрама, меди, ртути*

*Запасы углеводородов:** *В пределах территории и*

*шельфов омывающих зону морей**выявлено 6 перспективных**нефтегазоносных бассейнов со**значительными запасами**углеводородного сырья** *Значительные запасы нефти и газа - в Анадырском и Хатырском нефтегазоносных бассейнах*
* *Предварительно оцененные*

*запасы Телекайской площади**позволяют прогнозировать добычу**около 500 тыс. тонн нефти и 70 млн. куб. метров газа \** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кольская опорная зона** | **Архангельская опорная зона** | **Ненецкая опорная зона** | **Воркутинская опорная зона** |
| *Научно-образовательный потенциал:** ФГБОУ ВО «Мурманский'

арктический государственный'университет»* Многофункциональный центр

морских арктических технологий и компетенций на базе ФГБОУ ВО «Мурманский государственныйтехнический университет»* 5 научных и научно -

образовательных центров* Междисциплинарные научно- образовательные полевые стационары\* *Потребность в кадрах:*
* В строительстве,

горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, предприятийтопливно-энергетического комплекса,судоремонта, в сфере здравоохранения и образования* В прогнозируемом периоде (до

2025 г.) требуется 2 тыс.высококвалифицированных специалистов высшего и среднего звена в области строительства и эксплуатации портов, иных морских сооружений, объектов инженерной и энергетической инфраструктуры | *Научно-образовательный потенциал:*❖ ФГАОУ ВО «Северный(Арктический) федеральныйуниверситет имени М.В. Ломоносова») ❖ Центр компетенций в областимашиностроения как источникинноваций и конкурентоспособностирегиональной промышленности\* | Ненецкий АО - один из самых малонаселённый субъект Российской Федерации | Население муниципальногообразования городского округа*«Воркута»* по состоянию на 1 января 2016 г. составляет 81,44 тыс. человек (постоянно уменьшается за счетмиграции)Создание территории опережающего социально-экономического развития(ТОСЭР) «Воркута»\* |

*Приложение 3*

Социальная среда зоны

*Продолжение приложения 3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ямало-Ненецкая опорная зона** | **Таймыро-Туруханская опорная зона** | **Северо-Якутская опорная зона** | **Чукотская опорная зона** |
| *ЯНАО - самый социально защищённый регион (более 100 мер поддержки, из них 60% региональные).**Примечание. Необходимость**удержания в регионе людей.**Высокая стоимость ЖКХ**(сдерживается средствами**регионального бюджета); высокий**фонд аварийного ветхого жилья,**накопленного в период советского форсированного освоения севера* | ❖ *Экологические проблемы**Красноярского края вследствие**экстенсивного природопользования.**Регион входит в тройку субъектов РФ, лидирующих по масштабам загрязнения окружающей среды**Проекты развития транспортной**инфраструктуры (в частности**строительства нефтяного терминала) также вызывают озабоченность**специалистов-экологов* | Развитие арктических районовРеспублики Саха (Якутия) предполагает сохранение традиционных видовдеятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, проживающих на территории Арктической зоны РоссийскойФедерации, численность которыхдостигает 20 тыс. человек. Это свыше половины от общего числа народов, проживающих на этой территории Примечание. Роль Северо-Якутскойопорной зоны эксперты видят вформировании центра научногоизучения Арктики | Основу экономики Чукотскогоавтономного округа составляетгорнодобывающая промышленность.Такие отрасли округа, какрыбоперерабатывающие предприятия, предприятия по производствустроительных материалов иоленеводство развиты слабо и служат для удовлетворения местных нужд.Коренное население занятотрадиционными видами промысла |