

Секция 1
ИСТОРИЯ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ И АНТАРКТИДЫ

ВКЛАД РУССКИХ И СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ В ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ

Г.М. Иванова, доцент, М.П. Иванова, ассистент

Научный руководитель доцент Г.М. Иванова

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г. Томск, Россия*

Арктика – важнейший геостратегический район России, где сосредоточены крупнейшие месторождения углеводородов, которые составляют 90 % площади шельфа России. Всего за полярным кругом открыто свыше 400 наземных месторождений нефти и газа. На акватории Баренцева моря к настоящему времени открыто одиннадцать месторождений нефти и газа. Среди них одно уникальное – Штокмановское, семь крупных – Ледовое, Лудловское, Мурманское, Долгинское, Приразломное, Медыньское море и Северо-Гуляевское, два средних – Поморское и Северо-Кильдинское и одно мелкое – Варандей-море. На шельфе Карского моря открыты два газоконденсатных месторождения – Русановское и Ленинградское. Оба они относятся к числу уникальных. Кроме того, обнаружен ряд газовых месторождений в Обской и Тазовской губах. На базе открытых месторождений в ближайшие годы начнется формирование новых нефтегазодобывающих центров России. Моря восточно-арктического шельфа, особенно Восточно-Сибирское и Чукотское, – наименее изученные на всем континентальном шельфе России. Поэтому по геологическим расчетам этой обширной части Российской Арктики углеводородные ресурсы являются очень перспективными. Около 90 % всей площади шельфа России, составляющего 5,2 – 6,2 млн. кв. км., приходится на перспективные нефтегазоносные области. В том числе 2 млн. кв.км.–в Западной Арктике на шельфе Баренцева и Карского морей, где потенциальные ресурсы углеводородного сырья составляют 50 – 60 млрд.т. нефти и 1 млн.км² – на шельфе моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей в Восточной Арктике. Огромные прогнозные запасы нефти и газа содержат Тимано-Печорская, Енисейско-Лаптевская, Баренцево-Карская, Индигиро- Чукотская нефтегазоносные провинции, а также Южно-Ямальская, Лено-Анабарская и Анадырская нефтегазоносные области. На шельфе Баренцева моря открыто 11 месторождений, в том числе 4 нефтяных (Приразломное, Долгинское, Варандейское, Медыньское), 3 газовых (Мурманское, Лудловское, Северо-Кильдинское), 3 газоконденсатных (Штокмановское, Поморское, Ледовое) и 1 нефтегазоконденсатное (Северо-Гуляевское). Одно только Штокмановское месторождение – крупнейшее в мире, содержит около 4 000 млрд. куб. м газа. В акватории Карского моря открыты не менее колоссальные по объему газоконденсатные месторождения – Ленинградское и Русановское. Свыше 180 месторождений насчитывается в Тимано-Печорской провинции. В их числе фонтанные месторождения, дающие до 1000 тонн нефти в сутки, которые сопоставимы с уровнем лучших месторождений Ирака.[7]

В пределах материковой части Арктики располагаются уникальные запасы и прогнозные ресурсы медно-никелевых руд, олова, платиноидов, агрохимических руд, редких металлов и редкоземельных элементов, крупные запасы золота, алмазов, вольфрама, ртути, черных металлов, оптического сырья и поделочных камней. Основные ресурсы минерального сырья Арктики сосредоточены в северной части Кольской провинции. Там – платиновые металлы, медно-никелевые руды, титан,

тантал, ниобий, редкоземельные металлы, железо, фосфор, полиметаллы, флюорит, железо, хром, марганец, золото, алмазы. На севере Таймыро-Норильской провинции – медно-никелевые руды, платиновые металлы. В Маймеча-Котуйской и Уджинской провинциях найдены фосфор, железо, ниобий, платиновые металлы, алмазы. В Таймыро-Североземельской провинции обнаружены золото, слюда, молибден, вольфрам, хром, ванадий, полиметаллы. В Анабарской и Якутской провинциях – алмазы, железо, редкие металлы. В Верхоянской и Яно-Чукотской провинциях – олово, золото, ртуть, вольфрам, медь, молибден, серебро, платиноиды, полиметаллы. В Арктической зоне сконцентрирована добыча 91 % природного газа и 80 % (от общероссийских разведанных запасов) газа промышленных категорий. Кроме углеводородного сырья арктические районы – Кольский полуостров, Таймыр, Чукотка, Якутия, Норильск – содержат запасы апатитового концентрата (более 90 %), никеля (85 %), меди (около 60 %), вольфрама (более 50 %), редкоземельных элементов (более 95 процентов), платиноидов (свыше 98 % запасов), олова (более 75 % разведанных запасов – Северо-Янское месторождение), ртути (основные 15 разведанных месторождений с запасами – в пределах Яно-Чукотской провинции, крупные месторождения – на полуострове Таймыр), запасы золота, серебра (около 90 %), алмазов (более 99 % – на территории Якутии, в Архангельской области и Таймырском АО).

Недра Арктики содержат и дефицитные в России руды: важнейшие месторождения марганца – на Новой Земле, хрома – в Ямало-Ненецком АО и на Мурмане, титана – на Кольском полуострове. На шельфе и арктических архипелагах установлены запасы и прогнозные ресурсы всех категорий россыпного олова, золота, алмазов, марганца, полиметаллов, серебра, флюорита, поделочных камней, различных самоцветов. Имеются предпосылки к открытию месторождений эндогенного золота, редкоземельных металлов, меди, фосфоритов, железа и ряда других полезных ископаемых. Из всего спектра минеральных ресурсов Арктика в наибольшей степени обеспечена цветными металлами. Поэтому Арктика представляет собой колоссальный сырьевой резерв страны и сегодня является основным регионом будущего экономического развития и независимости России.

Несмотря на суровые экстремальные условия Арктики, не приспособленные для жизнедеятельности человека, люди делали попытки исследовать Арктику, её моря и побережья еще с VI века. Мужественные мореплаватели пытались дойти до пика (центра) необитаемого Северного Ледовитого океана, несмотря на гибель и многочисленные смерти отважных путешественников.

Вклад Российских ученых в Мировую науку об Арктике неоценим. Россия из всех стран сыграла наибольшую роль в истории исследования Арктики. Миру широко известны имена российских полярных мореплавателей, ученых и путешественников, именами которых названы проливы, острова, моря Ледовитого океана – открытые русскими и Советскими полярниками. Это В. Беринг, Ф. Литке, Ф. Врангель, С. Дежнев, Черский, советских ученых: О. Шмидт, А. Жохов, Я. Санников, братья Лаптевы, С.А. Обручев, Челюскин, Б. Вилькицкий, А. Сибиряков и другие; полярных асов – М. Сомов, М. Водопьянов, И. Черевичный, И. Мазурук и другие. Всему миру известны имена советских летчиков-Героев: В. Чкалова, Г. Байдукова, А. Белякова, впервые в мире без посадки пересекших Северный полюс в Арктике и пролетевших из Москвы в Арктику через Северный полюс на самолете в 1937 г. История освоения и исследования Арктики – это история высочайшего человеческого мужества, жестокой борьбы с суровой природой Арктики, это летопись побед и борьбы человеческого духа.

На ранних этапах колонизации Сибири первыми вышли на моря Ледовитого океана кечи новгородцев, а затем – поморов. В XI веке русские мореплаватели вошли в моря Северного Ледовитого океана, в XII-XIII веках они открыли острова Вайгач, Новая Земля, а в конце XV века острова архипелага Шпицберген, остров Медвежий. В XVI-XVII русскими поморами активно осваивался участок Северного морского пути – от р. Северной Двины до Тазовской губы и участка р. Оби. Принято считать, что первым идею использования Северного морского пути для сообщения между Россией и Китаем, высказал русский дипломат в 1525 г. Д. Герасимов. В конце XVI века русские мореходы стали совершать регулярные морские походы к устью р. Оби, откуда по морю проникли в бассейн р. Енисей. Вскоре после похода Ермака в низовьях Оби были построены Березовский городок и Обдорск (ныне Салехард), а затем на реке Таз-Мангазейский острог. В начале XVII века русские мореплаватели постоянно доходили по морям Ледовитого океана до устья р. Енисей и р. Пясины. В 1622-1623 гг. от Енисея прошел вверх по реке Нижняя Тунгуска отряд землепроходца Пенды. В 1632 г., енисейский сотник Петр Бекетов заложил острог, положивший начало г. Якутску, а через 10 лет отряды казаков спустились до устья р. Лены. Отсюда Иван Ребров прошел морем на запад до р. Оленек, а Илья Перфирьев – на восток прошел морем до р. Яны. Вскоре кочи землепроходцев стали доходить до р. Анабар и на восток – до р. Индигирки. В 1644 году в устье р. Колымы был заложен Нижне-Колымский острог. Открытие Северо-Восточного прохода в Тихий океан связано с именами Семена Дежнева и Федота Попова. Отправившись в 1648 году в промысловое путешествие на небольших судах-кочах, они первыми в мире прошли и доказали существование пролива между Азией и Америкой, подробно описали Чукотку, основали Анадырский острог [2]. Таким образом, уже в конце XVII века русские первопроходцы обследовали все северное побережье Евразии и омывающие его моря, то есть арктические моря и прилегающее к ним арктическое побережье.

Инициатором первой попытки плавания русских судов через Северный полюс в Тихий океан был М.В. Ломоносов. Сам в юности бывший помор, плававший в юности в Белом море М. Ломоносов, он придавал исследованию морского пути в Арктике большое значение. 14 мая 1764 г. Правительствующим Сенатом был издан указ, в котором предполагалось «учинить поиск морского проходу Северным океаном в Камчатку и далее». Начальником полярной экспедиции, состоявшей из трех судов, был назначен В.Я. Чичагов. 9 мая 1765 года суда вышли из Кольского залива дошли до о. Шпицбергена до широты 80°30' и столкнувшись с тяжелыми льдами вернулись в г. Архангельск. Несколько раз пытались в этом направлении пытаться совершать походы голландцы и англичане, все они закончились неудачно. После чего англичанин Нэрс заявил: «Северный полюс недосыгаем!».

Несмотря на большие успехи российских исследователей в изучении Арктики, царское правительство не придавало этому большое значение, тогда как передовые умы русской общественности высоко оценивали роль Арктики в будущем России. Уже в 18 веке опыт полярных плаваний был обобщен великим русским ученым М.В. Ломоносовым. По его мнению географическое положение России, как северной страны, омываемой с севера Северным Ледовитым океаном на гигантских площадях, обязывало Россию искать выход в свободный океан не в южных, а, прежде всего, в северных морях Арктики. Он выступал инициатором в Правительстве об организации полярных экспедиций для открытия Северо-

восточного прохода, т.е. Северного морского пути, для сквозного плавания из Атлантического океана в Тихий океан.

Несмотря на все трудности и практически без поддержки правительства русские землепроходцы и мореплаватели продолжали упрямо идти на север и осваивать арктические моря, острова, побережья Арктики. В XVII веке наиболее высокий вклад внесла Камчатская экспедиция под руководством Витуса Беринга. За 10 лет она прошла почти весь Северный морской путь от г. Архангельска до мыса Большой Баранов, в память о нем теперь всем известен Берингов пролив. В 1742 г. Семен Челюскин достиг морскую северную часть материка и открыл мыс, которому присвоено его имя. Харитон Лаптев обследовал побережье от р. Лены до р. Хатанги и Таймырский полуостров, открыл острова Большой и Малый Бегичевы и центральную часть гор Быранга и все это нанес на карту, им открыто море, известное сегодня под названием Море Лаптевых. Отряд, возглавляемый Мартыном Шпанбергом, открыл в XVII веке морской путь в Японию на востоке. Значительный вклад в изучение восточной части морского пути внесли русские мореплаватели Ф.П. Врангель и Ф.Ф. Матюшкин. В 1820—1824 гг. они обследовали и нанесли на карту материковый берег от устья Колымы до Колючинской губы, открытый Ф. Врангелем остров носит его имя. [3]

С главными этапами освоения Северных морских путей связаны труды русских ученых – членов Географического общества – по комплексному географическому изучению арктического побережья Сибири, морей и островов Северного Ледовитого океана (П. Кропоткин, В. Воейков). При непосредственном участии Географического общества и его отделов, или под его эгидой, проходили первые экспедиции по изучению многих арктических районов: Чукотская экспедиция (1868-1870 гг.), экспедиции на север Туруханского края (1866 г.), в Якутию (1894-1897 г.), на Кольский полуостров (1898 г.) и другие. На средства М.К. Сидорова и А.М. Сибирякова в 1876 г. были снаряжены шведско-русские экспедиции А.Э. Норденшельда и Д.И. Шваненберга. Они положили начало установлению торговых маршрутов через устья рек Обь и Енисей с Европой [1].

В 1878 г. на средства, предоставленные шведским королем Оскаром II, шведским негоциантом О.Диксоном и русским золотопромышленником А. Сибиряковым Эрик Норденшельд организовал экспедицию. В июле 1878 г. экспедиционные суда «Вега» и «Лена», покинули Швецию и взяли курс на восток. Они успешно прошли большую часть Северо-восточного прохода (Северного морского пути), но не дойдя до цели на их пути возникли непроходимые льды. Пришлось зазимовать. Только 18 июля 1878 г. «Вега» удалось освободиться от ледового плена и вскоре выйти в Тихий океан. Главная цель экспедиции была достигнута. Впервые в истории полярного мореплавания Эрик Норденшельд осуществил сквозное плавание за две навигации из Атлантического океана в Тихий вдоль северного побережья Европы и Азии.

И лишь спустя почти сорок лет экспедиция под руководством Бориса Вилькицкого смогла проделать этот путь в обратном направлении. Этот переход ознаменовался Великим географическим открытием – был открыт огромный архипелаг, который назвали «Северной Землей» [4].

И только, после Октябрьской революции Советское правительство поняло, какую роль может сыграть Арктика в развитии молодого государства. Уже 2 июля 1918 г. В.И. Лениным было подписано постановление Совнаркома об ассигновании 1 млн. рублей на экспедицию по исследованию Северного Ледовитого океана. В 1920 г. Карские экспедиции положили начало регулярному плаванью через Карское

море. В ходе первой экспедиции из Сибири было вывезено 11 тыс. тонн хлеба и других продовольственных и промысловых грузов. Уже в 20-е годы Советский Союз выступил как мощное государство, оказавшее помощь терпящей бедствие экспедиции под руководством итальянца Нобиле. Хотя на поиски пропавшей экспедиции отправились экспедиции из 6-ти стран, но, фактически, экспедицию на дирижабле «Италия», потерпевшую крушение в центре Арктики, спасли именно наши полярники на ледоколе «Красин». Именно в тот момент Арктика и стала источником славы для нашего государства и всего советского народа. И это был всего лишь 1928 год [4].

Отправной точкой к открытию регулярного сквозного сообщения по Северному морскому пути стала экспедиция выдающегося советского ученого О.Ю. Шмидта, состоявшаяся в 1932 г. на ледокольном пароходе «Александр Сибиряков».

В 1932 г. под руководством О.Ю. Шмидта и капитана В.И. Воронина на пароходе "Сибиряков" впервые была осуществлена экспедиция, в ходе которой маршрут Северного морского пути был пройден за одну навигацию. Пароход "Сибиряков" вышел 28 июля 1932 г. из Архангельска через Маточкин Шар, прошел в Карское море и 3 августа 1932 г. достиг порта Диксон. Оттуда корабль взял курс на Северную Землю, обнаружив на пути остров Сидорова, положив начало открытию группы островов Арктического института. Затем "Сибиряков" прошел в море Лаптевых до бухты Тикси, 10 сентября он дошел до острова Колочин. Медленно продвигаясь, "Сибиряков" вышел на чистую воду у северного прохода в Берингов пролив. Таким образом, экспедицией Отто Шмидта путь от устья Северной Двины до Берингова пролива был пройден за два месяца и три дня [1].

Для проверки возможности плавания по Ледовитому океану транспортных судов в 1933 г. по пути «Сибирякова» был направлен пароход «Челюскин» во главе с О.Ю. Шмидтом и В.И. Ворониным. В экспедиции участвовали ученые разных специальностей, она должна была также высадить на острове Врангеля группу зимовщиков с их семьями. В условиях крайне тяжелой ледовой обстановки «Челюскин» выйти в Тихий океан не смог из-за ветров и течения вместе с ледовым полем. Зимовка корабля стала неизбежной. 13 февраля 1934 г. лед разорвал борт и через два часа «Челюскин» затонул. "Челюскинская эпопея" жизни участников экспедиции в ледовом "Лагере Шмидта" и их спасения советскими летчиками стала известна всему миру подвигом советских покорителей Арктики [3].

В 1934 г. ледорез "Литке", под управлением капитана Н.М. Николаева и научного руководителя В.Ю. Визе без аварий прошел одну навигацию Северным морским путем из г. Владивостока в г. Мурманск. Уже в следующем, 1935 г. Северным морским путем прошли за одну навигацию четыре грузовых теплохода. В 1936 г. была успешно осуществлена проводка военных кораблей Балтийского флота на Дальний Восток (1936 г.). В 1939 г. ледокол "И. Сталин" совершил двойное сквозное плавание за одну навигацию.

С целью научного изучения Арктики, помимо навигации, Советский Союз стал активно использовать дрейфующие полярные станции. Каждая такая станция представляла собой установленный на дрейфующей льдине комплекс станционных домиков, в которых жили участники экспедиций, и где находилось необходимое и совершенное на то время оборудование. Благодаря существованию дрейфующих станций отечественные ученые получили возможность исследовать Арктику круглый год [6].

СЕКЦИЯ 1. ИСТОРИЯ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ И АНТАРКТИДЫ

В 30-е годы в Арктике начали находить и добывать различные полезные ископаемые в Арктическом регионе. А в 1932 году впервые удается пройти Северным морским путем в одну навигацию на ледоколе «Сибиряков», из г. Архангельска в Берингово море, и затем в Чукотское море. Этот первый сквозной проход за одну навигацию и обозначил год рождения «Главного управления Северного морского пути». Именно по этому пути позже проследовали тысячи кораблей, а полярные летчики проложили новые воздушные арктические трассы.

В 30-х годах Г.А. Ушаковым и Н.Н. Урванцевым с С. Журавлевым и В. Ходовым, была полностью обследована «Северная Земля». Можно сказать, что она была открыта заново (поскольку ранее был открыт до этого только восточный берег архипелага, а теперь он был «положен на карту» целиком). В это же время стали появляться новые города и поселки (Провидение, Дудинка, Тикси, Диксон, Игарка, Шмидта, Певек). С каждым годом Советская Россия все больше осваивала и изучала Арктику.

В мае 1937 года на дрейфующий лед на Северном полюсе впервые в истории совершили посадку четыре советских четырехмоторных самолета АНТ-6. Они высадили четверых будущих зимовщиков: И.Д. Папанина, Е.К. Федорова, П.П. Ширшова, Э.Т. Кренкеля. Дрейфующая станция «Северный полюс-1» 274 дня вела научную работу в центре Ледовитого океана. Впервые был собран уникальнейший материал об арктической природе и первые ледовые прогнозы для арктических морей [2].

Всего в период с 01.09.1932 г. по 1.09.1933 г СССР осуществил 26 морских экспедиций в Арктику. Был открыт и стал постоянно действующий Северный морской путь, а полярные летчики пролетали по постоянно действующим воздушным арктическим трассам. Среди героических полярных летчиков того времени гремели на весь мир в 1937 г. имена В. Чкалова, Г. Байдукова, А. Белякова, которые впервые в мире осуществили беспосадочный перелет из Москвы в Арктику через Северный полюс в Америку. К началу Великой Отечественной войны в Советском Союзе уже был накоплен значительный опыт плавания транспортных судов в Арктике, велось обустройство опорных портов Северного морского пути, велось снабжение продовольственных и промышленных товаров из бассейна Тихого океана, Якутии и восточной части Советской Арктики, перегон дальневосточных военных кораблей в Баренцево море, систематические переходы речных судов из европейских портов на реки Сибири, рыболовецких судов на Дальний Восток. С целью научного изучения Арктики, помимо навигации, Советский Союз стал активно использовать дрейфующие полярные станции.

Благодаря существованию дрейфующих станций отечественные ученые получили возможность исследовать Арктику круглый год [4].

После Великой Отечественной войны уже весной 1948 года в район Северного полюса была направлена Высокоширотная воздушная экспедиция «СЕВЕР-3», которая работала в Центральном Полярном бассейне, используя методику, разработанную нашими учеными еще в 1937 г. после высадки «Папанинцев». На следующий год весной 1949 г. снова была организована экспедиция – «Север-4». Начиная с 1950 г. Советский Союз организовывал две дрейфующие станции, одну – на Северном полюсе, другую – на льдине «Полюса относительной недоступности» под названием «Точка-3» [6].

Так, начиная с 1950 года, Советский Союз регулярно высаживал дрейфующие станции на льдины Северного Ледовитого океана, собирая важнейшие материалы о природе Арктики, движении льдов Северного Ледовитого океана. И,

фактически, СССР являлся единственной страной, которая вела такую обширную работу в центральной Арктике.

Итак, экспедиции «Север» ознаменовались крупнейшими географическими открытиями, которые не только внесли существенные изменения в карты Северного Ледовитого океана, но и в значительной степени во многом изменили и уточнили явления о происхождении в нем природных процессов. Благодаря широкому комплексу исследований, проводившихся в этих экспедициях, представилась возможность изучать одновременно широкий круг взаимосвязанных явлений и процессов в высоких широтах. С географической карты мира практически исчезли «белые пятна», общая площадь которых к 1939 году составила 1.844.000 кв. км. Кардинально изменились представления о морфометрии Арктического бассейна. На основании анализов проб донного грунта, собранных советскими экспедициями, была восстановлена геологическая история дна Северного Ледовитого океана за предыдущие 150 000 – 180 000 лет.

Русским полярникам принадлежат важнейшие изобретения новых методов в изучении Арктики. Аэрологические приборы были изобретены профессором Павлом Молчановым. Из скромных зондов, поднимавшихся на высоту 15-20 км, «выросли», по сути, современные метеорологические ракеты, достигающие высоты 100, 200, 400 км. Без радиозондов сегодня невозможен ни прогноз погоды, ни запуск спутников и пилотируемых кораблей. Это изобретение является вехой в истории мировой метеорологии. Впервые в Арктике Кренкелем осуществлялась связь на коротких волнах, был установлен мировой рекорд дальней радиосвязи.

С 1955 г. на дрейфующих льдах Северного Ледовитого океана ежегодно устанавливаются автоматические радиометеорологические станции. Они позволяют следить за дрейфом льдов и основными элементами погоды и в тех районах, где людей нет.

Наблюдения и исследования в Северном Ледовитом океане дают исходные материалы, на основе которых специалисты Арктического и Антарктического научно-исследовательского института в Ленинграде и радиометеорологических центров на Диксоне, в Тикси и Певеке осуществляют всестороннее гидрометеорологическое руководство плаванием по Северному морскому пути [6].

Из наиболее выдающихся плаваний по Северному морскому пути в 1940-1970-е гг. можно отметить: снабжение продовольственными и промышленными товарами из бассейна Тихого океана, Якутии и восточной части Советской Арктики, перегон дальневосточных военных кораблей в Баренцево море в годы Великой Отечественной войны, систематические переходы речных судов из европейских портов на реки Сибири (с 1948 г.), рыболовецких судов на Дальний Восток (с 1951), двойные грузовые рейсы дизель-электроходов «Лена», «Енисей» (с 1954 г.), осенние походы атомохода «Ленин» (1970-71 гг.). Северный морской путь стал неотъемлемым звеном народного хозяйства, обеспечивающим жизнедеятельность целого ряда районов Крайнего Севера и Дальнего Востока. По этому пути осуществлялось их снабжение топливом, продовольствием и товарами первой необходимости, по нему же на «Большую Землю» доставлялись добываемые здесь природные богатства.

В 50-60-70 годы были запущены советские ИСЗ «Спутник-1», «Спутник-3», открыты подводные океанические хребты (хребет Ломоносова и хребет Менделеева) и тектонические плиты, создана постоянно действующая Советская Антарктическая экспедиция, Комплексная Антарктическая экспедиция, ныне Российская Антарктическая, организованно начали действовать Мировые Центры (в

СССР и в США). В это время открыта озоновая дыра над Антарктидой, проведена гравиметрическая съемка Антарктики, изучены геомагнетизм при помощи запущенных ракет с судов и суши, а также при помощи искусственных спутников; метеорологические и аэрологические наблюдения, озонметрические, ионосферные и т.д. и т.п. Проведены экспедиции в глубину Антарктиды, установлены плавательные обсерватории в Арктике.

Неузнаваемо изменилась за 70-80 десятилетия и сама российская Арктика, её побережье и острова Северного Ледовитого океана. В еще недавно диких и неизвестных местах круглосуточную вахту несли полярные станции и радиометцентры; работали гидрографические базы; были построены крупные промышленные предприятия; появились и быстро растущие благоустроенные города, насчитывающие десятки и даже сотни тысяч жителей. По итогам исследования региона были приняты важные решения: строить новые ледоколы, создавать полярные зимовки. В северном небе появились самолеты, оснащенные радионавигационными приборами. Регулярно эксплуатировался Северный морской путь. Для Советской России Арктика была не просто географическим понятием, а особой наукой о Земле!

В начале 1990-х гг. распад Советского Союза и последовавший за ним системный социально-экономический кризис постсоветского пространства крайне негативно сказались на состоянии Арктики Северного морского пути. Была разрушена система завоза промышленных и продовольственных товаров на Север из других регионов России. К 2003 г. перевозимых по Северному морскому пути грузов стало в пять раз меньше (1,7 миллионов тонн) в сравнении с периодом его "экономического расцвета" в советскую эпоху. [6] Был уничтожен Научный центр Арктики и Антарктики, были распущены промышленные предприятия и вся инфраструктура. Прекратилось исследование Арктики, её освоение было отложено.

В течение многих лет границы Советской Арктики с 1926 г. не вызывали сомнения у стран, граничащих с полярными районами. Но теперь, когда стали известны, неисчерпаемые запасы полезных ископаемых и особенно грандиозные запасы углеводородного сырья, на Арктику и на шельф её морей стали претендовать многие страны мира.

15 апреля 1926 года постановлением правительства СССР были определены границы советского сектора Арктики на западе: «меридианом 32 градуса, 4 минуты, 15 секунд в.д., а с востока – меридианом 168 градусов, 49 минут, 30 секунд в.д. – это 13 млн. квадратных километров. Это Северный Ледовитый океан с окраинными морями: Баренцевым, Карским, Лаптевых, Восточно-Сибирским и Чукотским. Это почти 10 млн. км² островов и архипелагов, широких полос тундры, окаймляющей северную оконечность Евразийского материка».

Сегодня ведущие мировые державы приготовились к переделу арктических пространств. Россия была первым арктическим государством, подавшим в 2001 г. заявку в ООН на установление внешних границ континентального шельфа в Северном Ледовитом океане. Первым на северном полюсе водружен флаг Северной России – СССР, а также флаг России первым водружен на дне океана на Северном Полюсе - 2 августа 2007 г. Дно Северного Ледовитого океана также изучено советскими и российскими учеными, ими уже составлена карта дна Ледовитого океана, с помощью глубоководных обитаемых аппаратов «МИР-1» и «МИР-2». Такими исследованиями занималась экспедиция, возглавляемая Артуром Чилингаровым, который многократно спускался в батискафе на дно океана. Лишь в начале XXI века Правительство России вновь обратило взоры на Арктику. Сегодня

стратегический вопрос – доказать, что подводные хребты Ломоносова и Менделеева являются российскими, так как они являются структурными продолжениями Сибирской континентальной плиты. В этом направлении активно работают российские ученые сейчас. С 2007 г. в России проведено 87 морских и сухопутных экспедиций, с 2008 г. – 72 экспедиции с участием зарубежных ученых. В Северном Ледовитом океане работают дрейфующие станции «СП-35» и «СП-36», научно-экспедиционные суда «Академик Федоров» и «Михаил Сомов», научно-исследовательские суда «Ак. Буйницкий», «Ак. Мстислав Келдыш», «Иван Петров», «Север», ледокол «Капитан Драницын» [7,8].

Реализация программы геологического изучения шельфа арктических морей является приоритетной задачей России на ближайшие десятилетия. Интересы национальной безопасности России требуют эффективного проведения геологоразведочных работ в Арктике. Геологическое строение и природные условия Северного Ледовитого океана требуют принципиальной модернизации методов, техники, технологий, оборудования для поисков, разведки, разработки и добычи и транспортировки нефти, сохранения и защиты экологической среды. В тоже время экология Арктики чрезвычайно хрупкая, влияющая на планетарное состояние и жизнеобеспечение человечества, поэтому исследование Арктики в этом направлении очень важны.

Литература

1. Белов М.И., Путь через Ледовитый океан, М., 1963.
2. Волович В.Г. Арктика - кузница героизма.–URL:http://www.pervye-geroi.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=37:volovich&catid=2
3. Визе В.Ю. История открытия и освоения Северного морского пути, т. 1, 3, М.-Л., 1956-59
4. К Полюсу. Полюс в дрейфе [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – 2009-2012. – URL:http://hmhsbritannic.ucoz.ru/publ/istorija_osvoenija_arktiki/k_poljusu_naprolom/15-1-0-158
5. Магидович И.П., Магидович В.И. Очерки по истории географических открытий. М.: Просвещение, 1986.
6. Проблемы полярной географии, «Труды Арктического и Антарктического научно-исследовательского института», 1968, т. 285.
7. <http://www.arktika-antarktida.ru/arktikapolisk.shtml>
8. <http://news.nordportal.ru/>

АРКТИКА. ЕЁ БУДУЩЕЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В.С. Бучельников

Научный руководитель доцент Г.М. Иванова

**Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г.Томск, Россия**

Арктика на протяжении многих веков привлекала внимание мореплавателей, купцов и исследователей, позднее она также стала важным объектом государственной политики. С первой половины XX века, Арктика рассматривается уже не только в качестве зоны важных географических открытий, приносящих той или иной державе экономические выгоды, но и как один из регионов мира, контроль над которым гарантирует серьезное геостратегическое преимущество [1].