



УДК 321. 011 : 355.457.1

АНАЛИЗ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ АРКТИЧЕСКОЙ МЕСТНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ВОЗМОЖНЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Пархоменко Александр Викторович

начальник кафедры № 13, доцент

Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
г. Рязань

Гумелёв Василий Юрьевич

кандидат технических наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского
отдела

Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
г. Рязань
gumelevvu@mail.ru

Гиносян Армен Людвигович

заместитель начальника кафедры № 13

Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
г. Рязань

Аннотация

В статье на основе открытых источников дан краткий анализ природных условий арктической местности (Арктической зоны) Российской Федерации. Актуальность работы определяется тем, что в начале XXI века по совокупности целого ряда факторов геополитическое значение арктического региона резко возросло. Арктика вполне может стать территорией, за обладание ресурсами которой развернется вооруженная борьба между странами региона.

Ключевые слова: Арктика, Арктическая зона Российской Федерации, океан, море, остров, побережье, торос, снежный покров, тундра, погода, река.

ANALYSIS OF NATURAL CONDITIONS OF THE ARCTIC AREA IN THE CONTEXT OF POSSIBLE HOSTILITIES

Alexander V. Parkhomenko

Head of Department № 13, associate Professor

Ryazan Guard Higher Airborne Command School
Ryazan

Vasily Yu. Gumelev

Senior Researcher, Research Department, Candidate of Engineering Sciences

Ryazan Guard Higher Airborne Command School
Ryazan
gumelevvu@mail.ru

Armen L. Ginosyan

Deputy Head of Department No. 13, Ryazan Guard Higher Airborne
Command School
Ryazan

ABSTRACT

The article presents a brief analysis of the natural conditions of the Arctic area (Arctic zone) of the Russian Federation on the basis of open sources. The relevance of the work is determined by the fact that at the beginning of the XXI century the geopolitical importance of the Arctic region has increased dramatically due to a number of factors. The Arctic may well become a territory for the possession of the resources of which an armed struggle will unfold between the countries of the region.

Key words: Arctic, Arctic zone of the Russian Federation, ocean, sea, island, coast, hummock, snow cover, tundra, weather, river.

Процесс перехода к многополярному мировому устройству сопровождается возросшей политической и военной активностью стран НАТО по всему миру, в том числе и в арктическом регионе [1]. Соответственно, возрастают угрозы многочисленным национальным интересам России в Арктике в целом [2, 3, 4], и, собственно, в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ) [5].

Важнейшим фактором российской внешней политики становятся так называемые «Арктические войска» [6], в состав которых входят соединения Воздушно-десантных войск Вооруженных сил Российской Федерации, предназначенные для защиты арктических рубежей нашей родины [7].

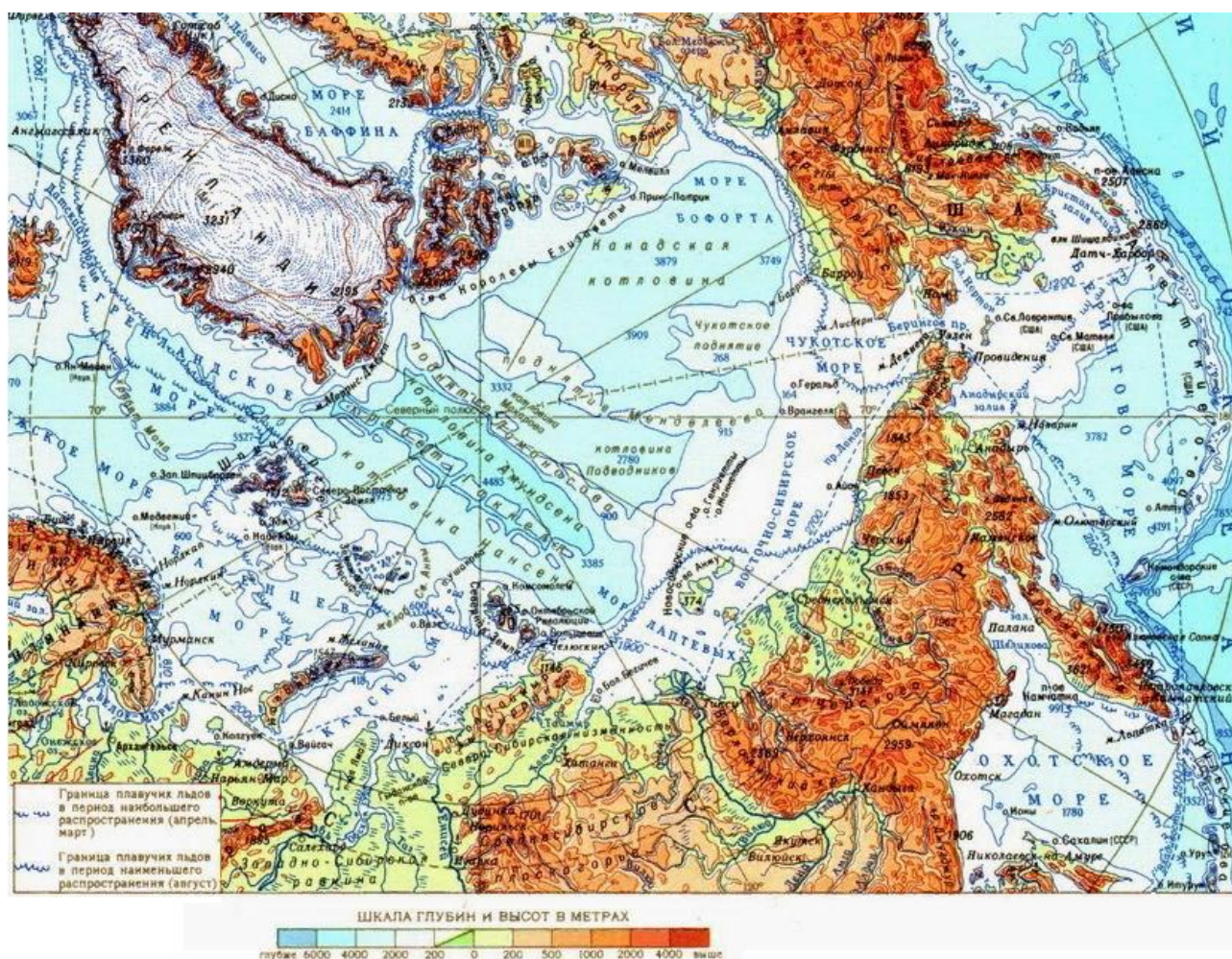


Рис. 1. Российская Арктика. Физическая карта (Советская военная энциклопедия (СВЭ). В 8 томах. Т. 1 [Текст]. – М. : Воениздат, 1976. – 637 с. – Цветная вклейка к статье «Арктика»)

В сложившейся международной обстановке арктический регион вполне может стать территорией вооруженного столкновения натовских и российских войск. Поэтому считаем актуальным провести анализ природных условий арктической местности в контексте возможных боевых действий в Арктике. Анализ проведем, основываясь на сведениях из открытых источников.

Сухопутную часть АЗРФ и арктические острова следует разделить на два географических региона:

- европейский или западный;

- азиатский или восточный, который включает в себя, в свою очередь, три района: западносибирский, среднесибирский и восточносибирский.

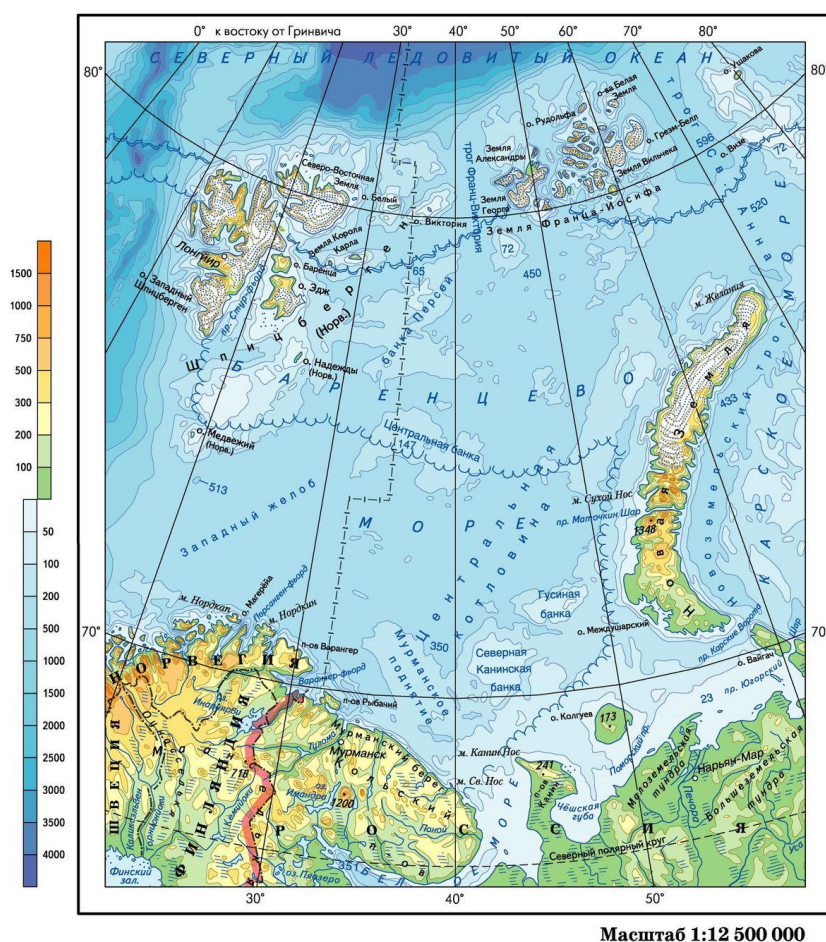
Европейский (западный) регион российской Арктики. Значительная часть европейской (западной) части АЗРФ (рис. 1) является южным побережьем или островами Баренцева моря. Его климат определяется влиянием теплых вод Атлантического и холодных Северного Ледовитого океана [8, 9]. Следствием влияния двух океанов является крайне изменчивая погода.

Зимой над морем и его побережьем преобладают главным образом теплые ветра с юго-запада, вызывающие штормы различной силы. Практически круглогодично над Баренцевым морем небо затянуто облаками и поэтому стоит пасмурная погода. Средняя температура воздуха в феврале над акваторией Баренцева моря составляет: минус 25 °С –

на севере и не ниже минус 4 °С на юго-западе. В августе – до плюс 1 °С на севере, а на юго-западе – до плюс 10 °С.

Для Баренцева моря характерна значительно большая ледовитость на востоке и севере в сравнении с его западом и югом. Юго-западная часть Баренцева моря, на побережье которой находится самый северный российский незамерзающий порт Мурманск (рис. 2), круглогодично остается свободной ото льда, в то время как его северная часть обычно круглогодично находится подо льдами. В апреле плавучими льдами занято не менее 75 % поверхности моря, что соответствует максимуму. В августе – наименьшее количество плавучих льдов.

Изменчивый и относительно теплый климат Баренцева моря определяет климат и погоду на всем европейском побережье АЗРФ и островах, омываемых его водами [10, 11]. На западе Баренцева моря исключительная двухсот мильная экономическая зона Российской Федерации граничит с зоной Норвегии – страны, входящей в военный блок НАТО.



а

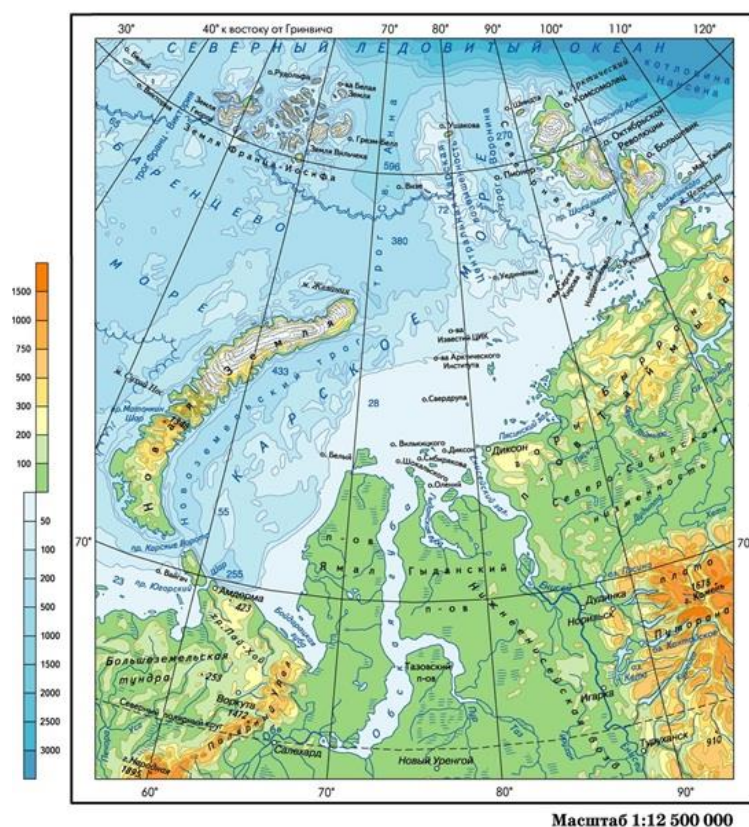


б

а – карта Баренцева моря (сайт «География». URL: <https://geographyofrussia.com/morya-rossii-barencevo-more/>.); б – южное побережье Баренцева моря. Фотография С. Иванова (БРЭ. Баренцево море. URL: <https://bigenc.ru/geography/text/862483>.)

Рис. 2. Баренцево море

Западносибирский район азиатского региона Арктики. Для Карского моря характерен арктический морской климат с прохладным летом, холодной и продолжительной зимой. Из-за влияния Атлантического океана шторма чаще бывают в западных районах. У берегов Новой Земли нередко возникают местные ураганные ветра. Их продолжительность варьируется в пределах от нескольких часов до 2–3 суток. Температура воздуха в феврале изменяется в пределах от минус 18 °С до минус 26 °С, а минимальная – достигает минус 52 °С на мысе Челюскин. В августе воздух прогревается до 0 °С на севере и до 6 °С на юге [12, 13]. На рисунке 3 представлена карта Карского моря и вид на побережье архипелага Земли Франца-Иосифа.



а

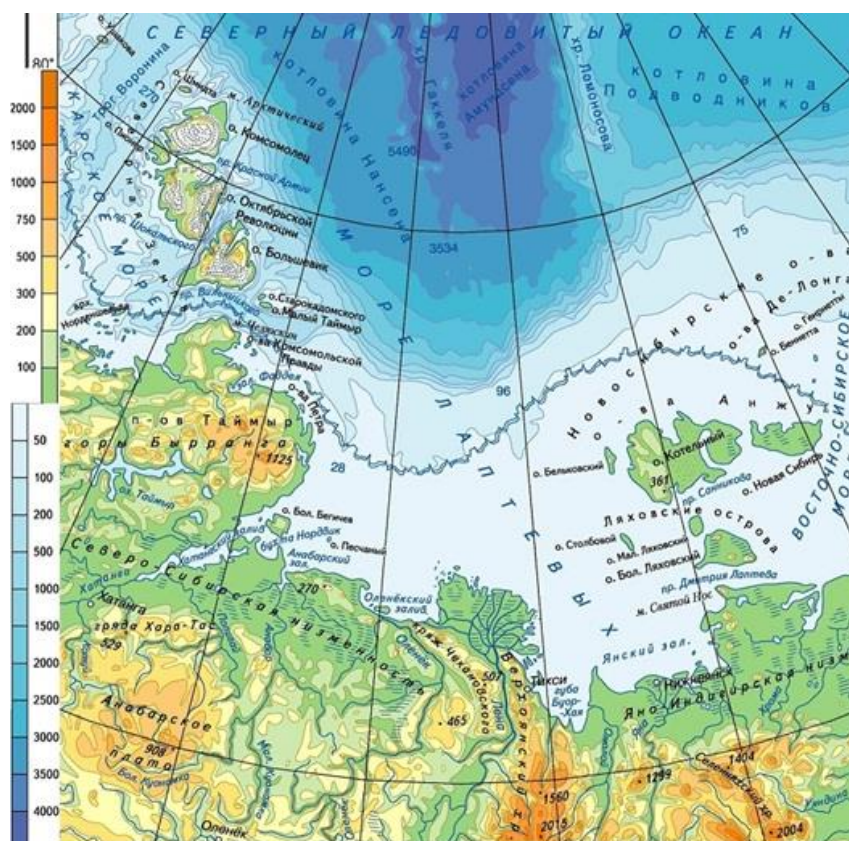


б

а – карта Карского моря (сайт «География». URL: <https://geographyofrussia.com/morya-rossii-karskoe-more/>.); б – побережье архипелага Земля Франца-Иосифа (вид с моря). Фотография А. И. Нагаева (БРЭ. Карское море. URL: <https://bigenc.ru/geography/text/2049073>.)

Рис. 3. Карское море

Среднесибирский район азиатского региона российской Арктики. Для моря Лаптевых (рис. 4) также, как и для Карского моря, характерен арктический морской климат, но с признаками континентального в южных прибрежных районах.



а



б

а – карта моря Лаптевых (сайт «География». URL: <https://geographyofrussia.com/karta-more-laptevuyh/>); б – побережье моря Лаптевых летом (вид с вертолета). Фотография М. Ю. Константинова (БРЭ. Море Лаптевых. URL: <https://bigenc.ru/geography/text/2133445>.)

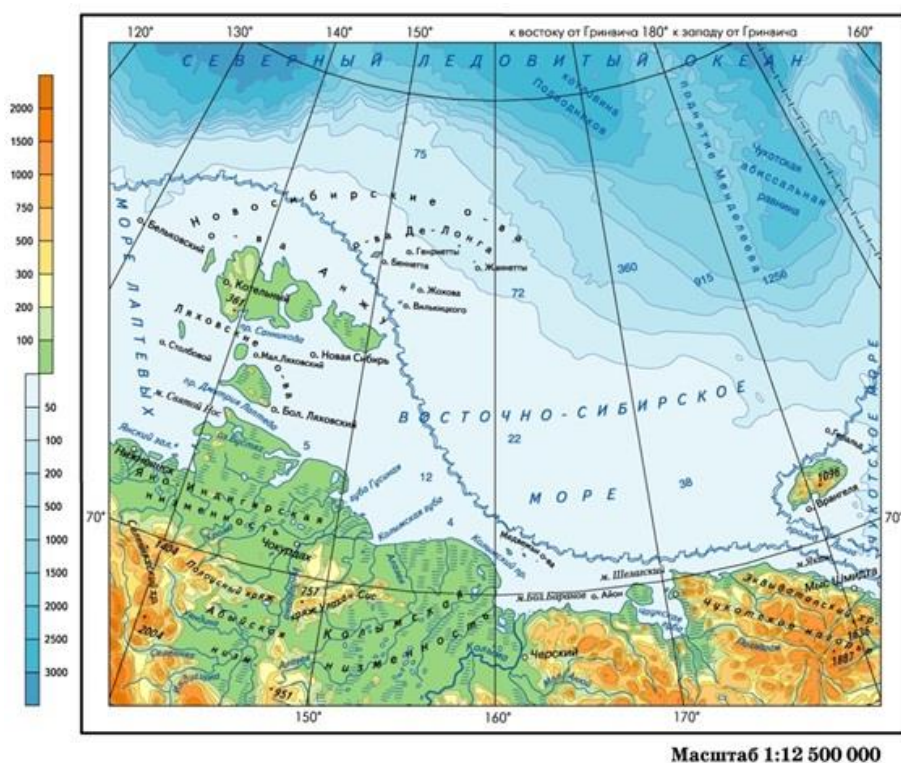
Рис. 4. Море Лаптевых

Зимой воздух выхолаживается, средняя температура января редко поднимается выше минус 34 °С при абсолютном минимуме минус 61 °С. В июле воздух прогревается от 0 °С на севере до плюс 4 °С на южном побережье, где максимальные температуры могут достигать плюс 22–24 °С [14, 15].

Восточносибирский район азиатского региона российской Арктики. Над всей акваторией Восточно-Сибирского моря властвует арктический климат с холодными зимними южными (сибирскими) и с холодными летними северными (полярными) ветрами. Большую часть года поверхность моря покрыта льдом, а на востоке плавающие льды остаются у его берегов даже летом.

Средняя температура января не выше минус 34 °С при абсолютном зимнем минимуме минус 61 °С, июля – плюс 7 °С на южном побережье. Для акватории моря и его побережья летом характерна пасмурная погода с мелким морозящим дождем, иногда – с мокрым снегом.

Карта Восточно-Сибирского моря и его акватория зимой представлена на рисунке 5. Максимальные температуры на побережье моря летом могут достигать плюс 22–24 °С, минимальные – до минус 4 °С. Характерная особенность ледового покрова моря – наличие летом берегового припая, толщина которого может достигать двух метров. В западной (мелководной) части моря ширина припая превышает 600 км; восточнее – снижается от 300 до 30 км. Кроме припая в акватории моря под воздействием господствующих ветров дрейфуют льды, толщина которых может достигать трех метров [16, 17].



а



б

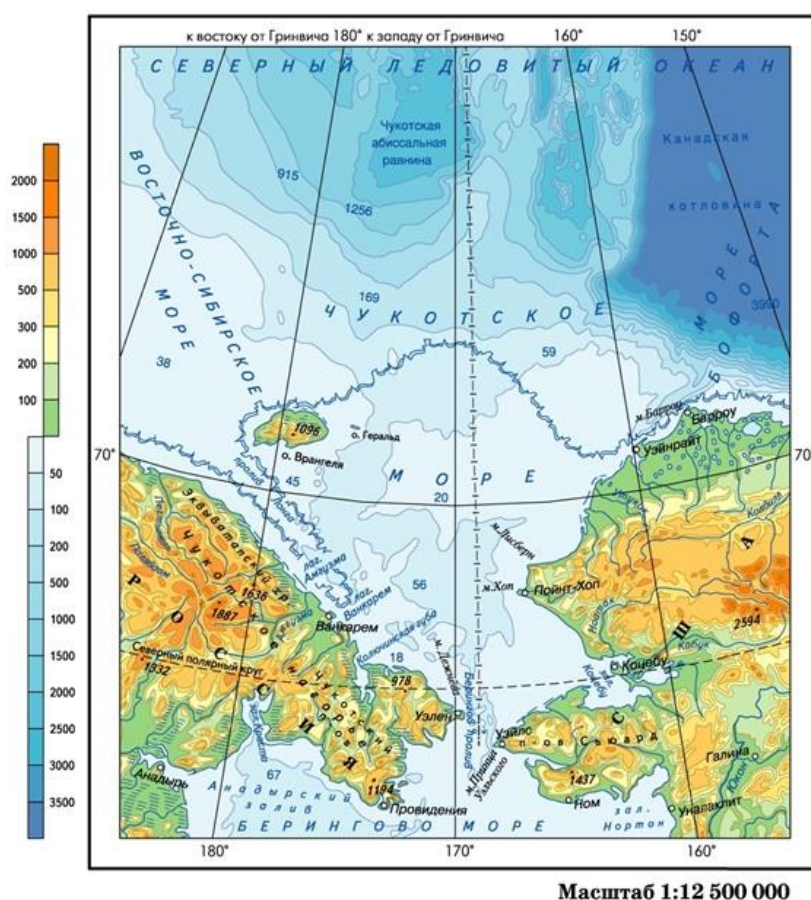
а – карта Восточно-Сибирского моря (сайт «География». URL: <https://geographyofrussia.com/karta-vostochno-sibirskoe-more/>.); б – покрытая льдом акватория Восточно-Сибирского моря (зима). Фотография (БРЭ. Восточно-Сибирского море. URL: <https://bigenc.ru/geography/text/5287994>.)

Рис. 5. Восточно-Сибирское море

Климат Чукотского моря – арктический. Его поверхность, как правило, уже в конце октября полностью покрывается льдом, который начинает разрушаться только в мае-июне. Южная часть акватории моря свободна ото льда не более двух месяцев, в которые возможно судоходство по чистой воде. Море становится доступным для судоходства только во второй половине июля. Наиболее трудные условия для мореплавания льды создают в проливе Лонга [18, 19], отделяющим остров Врангеля от материка.

Средняя температура февраля на его покрытой льдом акватории не превышает минус 21 °С. Средняя температура июля находится в диапазоне от плюс 2 до 5,5 °С. Максимальная летняя температура на южном побережье – плюс 25 °С, при минимальной – минус 6 °С.

Для Чукотского моря также характерен летом ледовый береговой припай (рис. 6).



а



б

а – карта Чукотского моря (сайт «География». URL: <https://geographyofrussia.com/karta-chukotskoe-more/>); б – льды берегового припая летом. Фотография П. Дороганова (сайт «Волшебная страна Чукотка» URL: http://sunrav.nivasposad.ru/school/homepages/all_kurs/konkurs2013/web-pages/web/haritonova_angelina/html/navigacia.html.)

Рис. 6. Чукотское море

В зимнее время на покрытой льдом акватории морей могут вести боевые действия подразделения, части и соединения сухопутных, воздушно-десантных войск, морской пехоты и других родов войск. Климат российской Арктики суровый – в ее центральных и восточных районах заморозки возможны в течение всего лета.

Суровый климат арктического региона с резкими переменаами погоды изначально существенно ограничивают ведение боевых действий. Безветренной погоды в Арктике практически не бывает ни зимой, ни летом. Ветер часто и непредсказуемо меняет свое направление и силу, что делает крайне затруднительным десантирование воинских подразделений и частей парашютным способом. Большая часть акватории арктических морей круглогодично покрыта плавучими льдами толщиной от одного до четырех метров. В зимнее время вся территория Арктики и 2/3 акватории ее морей превращаются в снежную или ледяную пустыню (рис. 7), соответственно.

Многочисленные торосы (рис. 8) усложняют передвижение по замерзшей морской поверхности даже на лыжах.



Рис. 7. Арктическая снежно-ледяная пустыня. Фотография (сайт «Проектный офис развития Арктики ПОРА» URL: <https://porarctic.ru/blog/2019/05/26/arktika-za-nedelyu-mezhdunarodnaya-zhizn/>.)



Рис. 8. Торосы у мыса Челюскин. Автоэкспедиция «Северная Земля», 2013 год. Фотография Т. Андреевой (сайт «Российская газета». Экспедиция «Северная земля» URL: <https://rg.ru/photos/33/7a/337ad551.html>.)

Средняя высота торосов от 3 до 5 м, но может достигать и 15 м. На льду замерзшей акватории морей также могут возникать трещины, в том числе и внезапно. Вблизи побережья островов трещины в арктических льдах могут создавать серьезные препятствия и опасности при передвижении войск, особенно в весенний период. Также во льду морей возникают и полыньи, причем они могут появиться не только весной, но и зимой.

Снежные бури, поземка, снегопад быстро забивают трещины во льду снегом, превращая их в ловушки для передвигающихся по льду людей, боевых машин и транспорта.

Поверхность материковой части АЗРФ преимущественно является низменной равниной. Для российской Арктики (АЗРФ) характерна открытая равнинно-болотистая и

горная тундровая местность с бедным растительным покровом. Непосредственно под почвенным покровом практически всего арктического региона залегает вечная мерзлота.

Отдельные невысокие горные системы расположены в ряде районов АЗРФ.

Только в отдельных районах имеются горы. Например, горы высотой до 1 146 м расположены на Таймырском полуострове (рис. 9), имеются горы и на Чукотском полуострове. Большинство арктических островов имеют горный рельеф.



Рис. 9. Горы Бырранга на полуострове Таймыр – самые северная горная система в России. Фотография В. Горшкова (сайт «Энциклопедия Красноярского края» URL: <http://my.krskstate.ru/docs/relief/gory-byrranga/>.)

Вечная мерзлота – это слой земли, который образуется, если температура почвы не превышает 0° С в течении двух или более лет. Толщина слоя мерзлоты варьируется от одного до более трехсот метров. Военнослужащим на местности, где есть вечная мерзлота, оборудовать огневые позиции без использования инженерной техники будет не возможно.

Болото – это тип местности с плохим почвенным дренажом. Болота образуются в районах с обильными дождями и прохладным летним периодом. Попадая на слой вечной мерзлоты, вода остается на поверхности. Определить заболоченные участки местности можно по наличию растущих на ней торфяных мхов и осоки (рис. 10).

В зависимости от времени года и температуры воздуха болота могут усложнить или облегчить передвижение войск. Перемещение на болотах затруднено в летнее время и облегчается зимой, когда они замерзают. Кроме того, в начале и в конце зимы, когда почва частично оттаивает, возрастает вероятность того, что личный состав и боевые машины могут завязнуть в трясине.



Рис. 10. Болото в тундре на архипелаге Земля Франца-Иосифа. Фотография С. Мурзаева, 2011 год (сайт «Catsmob». Экспедиция на Землю Франца-Иосифа URL: <http://www.catsmob.com/photo/560-ekspediciya-na-zemlyu-franca-iosifa-82-foto.html>.)

Инфраструктура арктического региона, представляющая интерес с военной точки зрения, сосредоточена вокруг портов и объектов, связанных с добычей природных ресурсов (нефть, природный газ и др.). Плотность населения составляет 0,1–0, 2 чел. на 1 км², а некоторые районы арктического региона безлюдны. В арктическом регионе очень мало городов, его дорожная сеть крайне неразвита, за исключением европейской Арктики, а во многих районах АЗРФ отсутствует полностью (рис. 11).

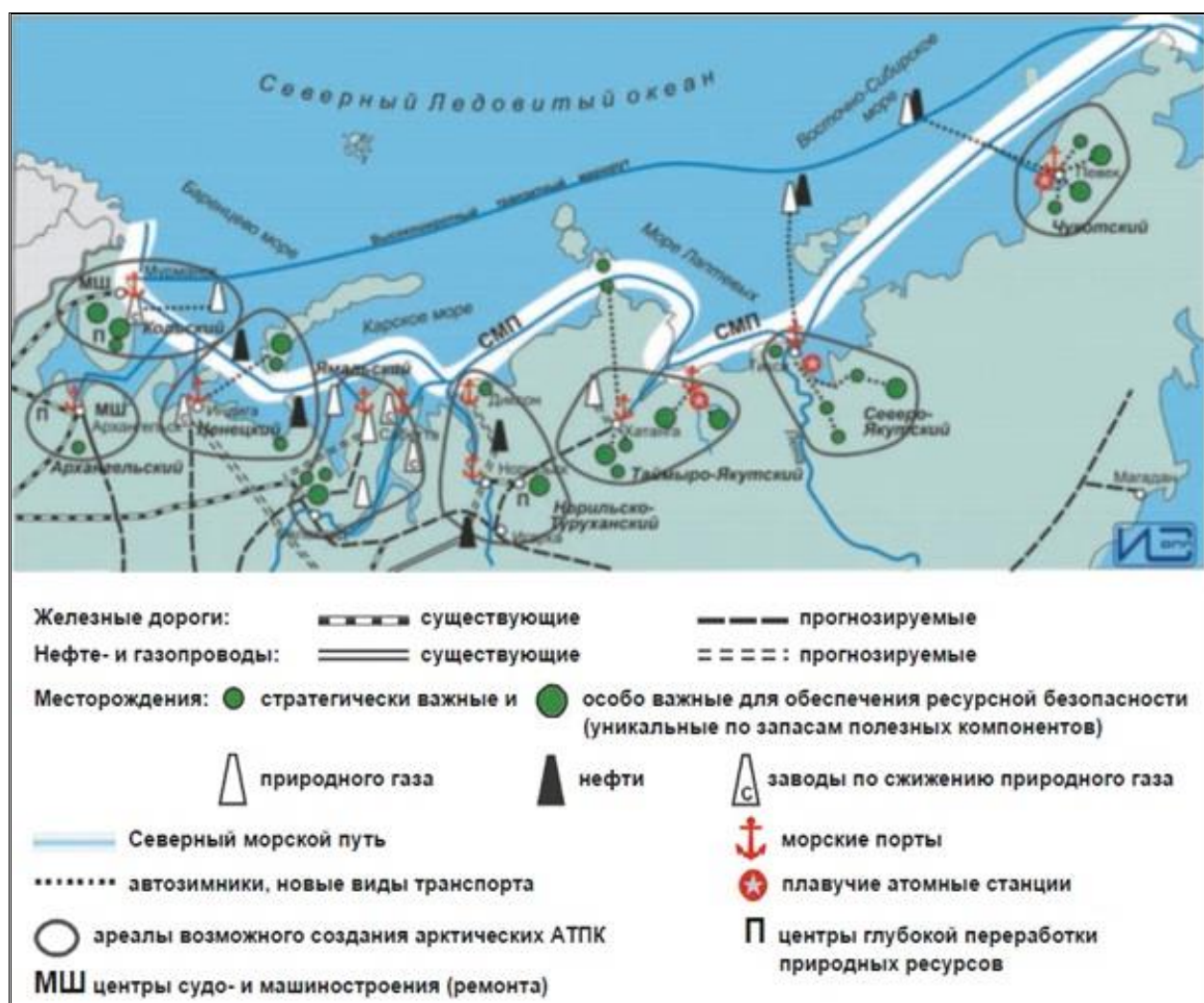


Рис. 11. Обзорная схема прогнозируемых арктических аква территориальных производственных комплексов (АТПК) и арктические транспортные магистрали на суше, акваториях и в воздушном пространстве (Грузинов, В. М. Арктические транспортные магистрали на суше, акваториях и в воздушном пространстве / В. М. Грузинов, Ю. В. Зворыкина, Г. В. Иванов, Ю. Ф. Сычев, О. В. Тарасова, Б. Н. Филин // Арктика: экология и экономика. – 2019. – № 1 (33). – С. 6–20.

Арктический автомобильный зимник (автозимник) представлен на рисунке 12. Индигирский автомобильный зимник функционирует в зимнее время в Якутии. Он проходит по льду реки Индигирка, впадающей в Восточно-Сибирское море, и пересекает территории Крайнего Севера и АЗРФ. Из-за особенностей инфраструктуры АЗРФ информация о погоде на ее территории может иметь далеко не полный характер. Это связано с тем, что метеорологические центры дают информацию о погоде только в крупных населенных пунктах и районах с относительно высокой плотностью населения. Данных о погоде в ненаселенных зонах, как правило, не поступает. Кроме того, прогноз погоды может быть составлен без учета необычных климатических явлений, к которым относятся ледяной туман, снежная буря (пурга), белая мгла, серая пелена и др.



а



б

а – автомобильная колонна на Индигирском зимнике; б – полевая схема зимника

Рис. 12. Индигирский автомобильный зимник. Фотография (Дорога жизни. Индигирка.
URL: <https://sergeyorlow.livejournal.com/46608.html>.)

Лес, пригодный для использования в качестве топлива и строительных материалов (жерди, подтоварник, бревна) в арктическом регионе почти полностью отсутствует.

Ледники образуются в низинах горных районов в результате скопления и уплотнения там снежных масс. В российской Арктике площадь ледников, расположенных главным образом на островах, составляет 56 тыс. км². По ледникам, в сравнении с горными хребтами, проще подниматься в горы. Но если у военнослужащих нет специальной подготовки, ледники могут представлять серьезную опасность.

Реки АЗРФ в зависимости от времени года и поставленных перед военнослужащими задач, могут облегчить или усложнить их выполнение. Часто реки покрыты ледовым припаем, в котором есть каналы со стремительными течениями. В связи с тем, что эти течения часто меняют направление, навигация по таким рекам затруднительна.

Летом при наличии у подразделений лодок с плоским дном реки можно использовать для выполнения поставленных задач. Зимой, когда реки покрываются льдом, по ним можно осуществлять передвижение на машинах и в пешем порядке.

Для арктического региона характерна поздняя весна. Сопровождающая ее распутица и половодье на реках начинаются в конце мая или даже в середине июня. Таяние снега и льдов протекают очень бурно, несмотря на чередование морозов и оттепелей. В некоторых районах Арктики нередко имеют место внезапные летние заморозки. При сильном ветре, резкой смене погоды и отрицательной температуре неподготовленный личный состав может получить обморожения даже в летний период времени.

Ранней осенью, в конце сентября, начинается образование ледяного покрова вдоль всего морского побережья, а поверхность рек и озер замерзает.

Тундра – это природная зона, где рост деревьев затруднен из-за низких температур, преобладающих в течение года. Тундра – наиболее характерный вид ландшафта для суши арктического региона.

Флора тундры представлена в основном травами и мхами. Растительность располагается пучками, между которыми образуются болота, что осложняет передвижение на транспортных средствах летом и в период таяния льдов. Зимой передвижение осуществлять легче. Тем не менее, использование транспортных средств даже зимой может легко превратиться в мероприятие по извлечению машин из трясины.

Летом поверхность тундры покрывается пестрым ковром низкорослой арктической растительности: мхами, лишайниками, травами и кустарниками (рис. 13). Все эти растения создают особый тундровый покров, который в южных районах тундры является сплошным, а в северных встречается отдельными пятнами. Заболоченность почв обусловлено их плохим дренажем из-за вечной мерзлоты.



Рис. 13. Лето на Чукотке. Тундра цветет. Фотография (сайт «National Geographic». URL: <https://nat-geo.ru/photo/104594/>.)

Летом влажность воздуха может достигать до 85%, часто наблюдаются плотные сырые туманы и низкая сплошная облачность.

Одной из характерных природных особенностей Арктики является отсутствие обычной смены дня и ночи. На широте 68–70° (Мурманск, Норильск) бывает семьдесят суток, когда солнце не заходит, и сто десять суток с белыми ночами, когда наблюдается непрерывное освещение местности.

Пасмурная ветреная погода, да еще в условиях полярной ночи, существенно ограничивает применение авиации и воздушных десантов.

Полярная ночь в Арктике не так темна, как ночное время в южных широтах. Местность, покрытую снегом, освещают луна, звезды и полярное (северное) сияние (рис. 14). Оно продолжается в середине зимы каждые сутки до 15 часов подряд [20, с. 148–152].



Рис. 14. Северное сияние в Арктике. Фотография (сайт «География планеты Земля». Северное сияние. URL: <https://geography-a.ru/menu-19-6/778-severnoe-siyanie.html>.)

Из проведенного анализа природных условий арктической местности вытекают следующие выводы:

- при подготовке боевых действий в арктических условиях и в ходе их командирам всех степеней, штабам и службам материально-технического обеспечения следует уделять особое внимание организации всех видов боевого, материально-технического и медицинского обеспечения;

- личный состав частей и подразделений, проходящих службу в арктическом регионе или предназначенных для ведения боевых действий в Арктике, целесообразно комплектовать военнослужащими по контракту, в том числе набранными из малых народов, проживающих в АЗРФ или на территориях Крайнего Севера;

- личный состав должен как по категориям, так и в составе своих подразделений регулярно проходить интенсивную подготовку для отработки вопросов выживаемости на специальных сборах в условиях холодного климата;

- личный состав «арктических» подразделений и частей на таких сборах и в ходе занятий по боевой подготовке необходимо постоянно обучать решению любых боевых задач в условиях арктического региона.

Список литературы

1. Гумелёв В. Ю., Елистратов В. В., Рагозин А. Н. Арктика в контексте процесса перехода однополярного к многополярному мировому устройству [Электронный ресурс] // Современные исследования в сфере социальных и гуманитарных наук: сборник результатов научных исследований. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2018. – С. 608–622. – 1 эл. оп. диск (CD-R).
2. Марков А. В., Гумелёв В. Ю., Елистратов В. В. Современные геополитические угрозы

- России и ее северным регионам // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2019. – № 5 (май). – URL: <http://e-koncept.ru/2019/193031.htm>. (дата обращения: 01.10.2019).
3. Гумелёв В. Ю., Елистратов В. В., Рагозин А. Н. Арктика как объект геополитики // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 11 (ноябрь). – 0,8 п. л. – С. 175–192. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/183074.htm>. (дата обращения: 06.10.2019).
 4. Гумелёв В. Ю., Елистратов В. В., Рагозин А. Н. Северный морской путь: характеристика, история освоения, перспективы развития и необходимость защиты // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 8 (август). – С. 139–158. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/183037.htm>. (дата обращения: 12.08.2019).
 5. Гумелёв В. Ю. Совершенствование образовательного процесса военного училища в контексте геополитического значения Арктического региона [Текст] / Гумелёв В. Ю., В. В. Елистратов В. В., Рагозин А. Н., Филиппов Д. А. // Научный резерв / Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище. – 2019. – № 2 (6) – С. 59–68.
 6. Гумелёв В. Ю., Елистратов В. В., Рагозин А. Н. «Арктические войска» как важнейший фактор внешней политики Российской Федерации [Электронный ресурс] // Современные исследования в сфере социальных и гуманитарных наук: сборник результатов научных исследований. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2018. – С. 622–633. – 1 эл. оп. диск (CD-R).
 7. Гумелёв, В. Ю. Российские воздушно-десантные войска как фактор геополитической стабильности в Арктическом регионе / В. Ю. Гумелёв, В. В. Елистратов, А. Н. Рагозин // Форум молодых ученых – 2018. – №9 (25). – С. 253–258. – [Электронный ресурс]. – URL: forum-nauka.ru. (дата обращения: 23.09.2019).
 8. Сайт «Большая Советская Энциклопедия (БСЭ). Третье издание, 1969–1978». Арктика [Электронный ресурс]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article070722.html>.
 9. Сайт «Большая Российская Энциклопедия (БРЭ)». Арктика [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/3452274>.
 10. Сайт «Большая Советская Энциклопедия (БСЭ). Третье издание, 1969–1978». Баренцево море [Электронный ресурс]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article097034.html>.
 11. Сайт «Большая Российская Энциклопедия (БРЭ)». Баренцево море [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/862483>.
 12. Сайт «Большая Российская Энциклопедия (БРЭ)». Карское море [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/2049073>.
 13. Сайт «Большая Советская Энциклопедия (БСЭ). Третье издание, 1969–1978». Карское море [Электронный ресурс]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article059507.html>.
 14. Сайт «Большая Советская Энциклопедия (БСЭ). Третье издание, 1969–1978». Море Лаптевых [Электронный ресурс]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article068747.html>.
 15. Сайт «Большая Российская Энциклопедия (БРЭ)». Море Лаптевых [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/2133445>.
 16. Сайт «Большая Советская Энциклопедия (БСЭ). Третье издание, 1969–1978». Восточно-Сибирское море [Электронный ресурс]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article006835.html>.
 17. Сайт «Большая Российская Энциклопедия (БРЭ)». Восточно-Сибирское море [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/5287994>.
 18. Сайт «Большая Советская Энциклопедия (БСЭ). Третье издание, 1969–1978». Чукотское море [Электронный ресурс]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article122790.html>.

19. Сайт «Большая Российская Энциклопедия (БРЭ)». Чукотское море [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/4688745>.
20. Иваньков, П. А. Местность и ее влияние на боевые действия войск [Текст] / П. А. Иваньков, Г. В. Захаров. – М.: Воениздат, 1969. – 206 с.

References

1. Gumelyov V. YU., Elistratov V. V., Ragozin A. N. Arktika v kontekste processa perekhoda odnopolyarnogo k mnogopolyarnomu mirovomu ustrojstvu [Elektronnyj resurs] // Sovremennye issledovaniya v sfere social'nyh i gu-manitarnyh nauk: sbornik rezul'tatov nauchnyh issledovanij. – Kirov: Izd-vo MCITO, 2018. – S. 608–622. – 1 el. op. disk (CD-R) [in Russian].
2. Markov A. V., Gumelyov V. YU., Elistratov V. V. Sovremennye geo-politicheskie ugrozy Rossii i ee severnym regionam // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept». – 2019. – № 5 (maj). – URL: <http://e-koncept.ru/2019/193031.htm>. (data obrashcheniya: 01.10.2019) [in Russian].
3. Gumelyov V. YU., Elistratov V. V., Ragozin A. N. Arktika kak ob'ekt geopolitiki // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept». – 2018. – № 11 (noyabr'). – 0,8 p. l. – S. 175–192. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/183074.htm>. (data obrashcheniya: 06.10.2019) [in Russian].
4. Gumelyov V. YU., Elistratov V. V., Ragozin A. N. Severnyj morskoy put': harakteristika, istoriya osvoeniya, perspektivy razvitiya i neobhodimost' zashchity // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept». – 2018. – № 8 (avgust). – S. 139–158. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/183037.htm>. (data obrashcheniya: 12.08.2019) [in Russian].
5. Gumelyov V. YU. Sovershenstvovanie obrazovatel'nogo processa vo-ennogo uchilishcha v kontekste geopoliticheskogo znacheniya Arkticheskogo regiona [Tekst] / Gumelyov V. YU., V. V. Elistratov V. V., Ragozin A. N., Filippov D. A. // Nauchnyj rezerv / Ryazanskoe gvardejskoe vysshee vozdušno-desantnoe komandnoe uchilishche. – 2019. – № 2 (6) – S. 59–68 [in Russian].
6. Gumelyov V. YU., Elistratov V. V., Ragozin A. N. «Arkticheskie voj-ska» kak vazhnejshij faktor vneshnej politiki Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs] // Sovremennye issledovaniya v sfere social'nyh i gumani-tarnyh nauk: sbornik rezul'tatov nauchnyh issledovanij. – Kirov: Izd-vo MCITO, 2018. – S. 622–633. – 1 el. op. disk (CD-R) [in Russian].
7. Gumelyov, V. YU. Rossijskie vozdušno-desantnye vojska kak faktor geopoliticheskoy stabil'nosti v Arkticheskom regione / V. YU. Gumelyov, V. V. Elistratov, A. N. Ragozin // Forum molodyh uchenykh – 2018. – №9 (25). – S. 253–258. – [Elektronnyj resurs]. – URL: forum-nauka.ru. (data obrashcheniya: 23.09.2019) [in Russian].
8. Sajt «Bol'shaya Sovetskaya Enciklopediya (BSE). Tret'e izda-nie, 1969–1978». Arktika [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article070722.html> [in Russian].
9. Sajt «Bol'shaya Rossijskaya Enciklopediya (BRE)». Arktika [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/3452274> [in Russian].
10. Sajt «Bol'shaya Sovetskaya Enciklopediya (BSE). Tret'e izda-nie, 1969–1978». Barencevo more [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article097034.html> [in Russian].
11. Sajt «Bol'shaya Rossijskaya Enciklopediya (BRE)». Barencevo more [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/862483> [in Russian].
12. Sajt «Bol'shaya Rossijskaya Enciklopediya (BRE)». Karskoe more [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/2049073> [in Russian].
13. Sajt «Bol'shaya Sovetskaya Enciklopediya (BSE). Tret'e izda-nie, 1969–1978». Karskoe more [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article059507.html> [in Russian].
14. Sajt «Bol'shaya Sovetskaya Enciklopediya (BSE). Tret'e izda-nie, 1969–1978». More

- Laptevyyh [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article068747.html> [in Russian].
15. Sajt «Bol'shaya Rossijskaya Enciklopediya (BRE)». More Lap-tevyh [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/2133445> [in Russian].
16. Sajt «Bol'shaya Sovetskaya Enciklopediya (BSE). Tret'e izda-nie, 1969–1978». Vostochno-Sibirskoe more [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article006835.html> [in Russian].
17. Sajt «Bol'shaya Rossijskaya Enciklopediya (BRE)». Vostochno-Sibirskoe more [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/5287994> [in Russian].
18. Sajt «Bol'shaya Sovetskaya Enciklopediya (BSE). Tret'e izda-nie, 1969–1978». CHukotskoe more [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://bse.sci-lib.com/article122790.html> [in Russian].
19. Sajt «Bol'shaya Rossijskaya Enciklopediya (BRE)». CHukotskoe more [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://bigenc.ru/geography/text/4688745> [in Russian].
20. Ivan'kov, P. A. Mestnost' i ee vliyanie na boevye dejstviya vojsk [Tekst] / P. A. Ivan'kov, G. V. Zaharov. – M. : Voenizdat, 1969. – 206 s. [in Russian].