

Руднев Дмитрий Дмитриевич

**Материалы к изучению
Северного морского пути из
Европы в Обь и Енисей**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Д53

Д53 **Дмитрий Дмитриевич Р.**
Материалы к изучению Северного морского пути из Европы в Обь и Енисей / Руднев
Дмитрий Дмитриевич – М.: Книга по Требованию, 2023. – 135 с.

ISBN 978-5-519-83787-3

ISBN 978-5-519-83787-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Настоящіе „Матеріалы“ предполагалось выпустить 2 года назадъ въ виду замѣчавшагося уже въ то время исключительнаго интереса къ Сѣверному морскому пути. Однако, неожиданная годовая кругосвѣтная командировка, а затѣмъ призывъ въ дѣйствующую армію, отвлекли меня отъ работы и начавшееся было печатаніе задержалось на долго. Этимъ объясняется, почему списокъ литературы и всѣ матеріалы доведены лишь до 1912 года. Неисчислимыя, цѣнныя свѣдѣнія, собранныя за послѣдніе два года экспедиціями Нансена, Вилькицкаго, Брусилова и др., сюда не вошли, но здѣсь упомянуты по возможности всѣ бывшія экспедиціи въ Карское море, доставившія тѣ или иные данныя о немъ.

Къ сожалѣнію обстоятельства не позволили дать достаточно полной карты, для иллюстраціи таблицы плаваній, являющихся главнымъ основаніемъ нашихъ знаній о Сѣверномъ морскомъ пути.

Корректурa работы проведена моими друзьями ¹, коимъ приношу здѣсь мою искреннюю благодарность, особенно же я обязанъ моему ближайшему сотруднику Н. А. Кулику, совмѣстно съ которымъ я работалъ, и которымъ составлены многія таблицы.

Болѣе или менѣе полный списокъ литературы является въ печати впервые и, хотя пробѣлы и промахи въ немъ неизбѣжны, онъ все же можетъ служить основаніемъ для будущей библіографіи по данному вопросу.

¹ Среди нихъ: Л. С. Багровъ, А. Н. Чураковъ, А. Д. и В. Д. Рудневы.

Въ него вошли нѣкоторые пропущенные мною авторы изъ указателей, собранныхъ Ю. М. Шокальскимъ, и А. О. Шидловскимъ, которые любезно предоставили мнѣ свои библиографическіе матеріалы.

Приношу также мою искреннюю признательность Ю. М. Шокальскому за цѣнныя редакціонныя указанія.

Считаю долгомъ отмѣтить, что общая схема работы была намѣчена примѣнительно къ требованіямъ, изложеннымъ энергичнымъ поборникомъ идеи сообщенія съ Сибирью Сѣвернымъ морскимъ путемъ Г. Г. Зебергъ-Эльферфельдомъ, который недавно убитъ въ бою.

Дм. Рудневъ.

Январь, 1915.

Въ дѣйствующей арміи.

Вопросъ о Сѣверномъ морскомъ пути снова на очереди. Нѣсколько столѣтій подрядъ дѣлались попытки доказать полную возможность его осуществленія и, несмотря на массу затраченной энергіи и капитала, вопросъ этотъ не былъ разрѣшенъ удовлетворительно. Но тотъ фактическій матеріалъ, которымъ располагали защитники этого пути еще нѣсколько десятилѣтій тому назадъ, не можетъ быть сравниваемъ съ тѣмъ, который накопился за послѣдніе годы. Послѣднее десятилѣтіе прошлаго столѣтія и начало нынѣшняго ознаменовалось огромнымъ количествомъ удачныхъ плаваній, во время которыхъ было сдѣлано значительное количество наблюденій надъ распредѣленіемъ льдовъ въ Карскомъ морѣ и его тепловымъ режимомъ. Видные изслѣдователи Сѣвернаго морского пути неоднократно указывали на то, что однимъ изъ важнѣйшихъ препятствій для совершенія удачныхъ рейсовъ черезъ Карское море является отсутствіе возможности имѣть свѣдѣнія о состояніи льдовъ на этомъ пути, и что необходимымъ условіемъ для его использованія нужно считать соединеніе телеграфомъ какого нибудь пункта, находящагося въ низовьяхъ Оби или Енисея съ общей телеграфной сѣтью Имперіи. Развитіе науки и техники дало уже въ руки человѣчества такое могучее орудіе, о которомъ нельзя было и мечтать нѣсколько лѣтъ тому назадъ—радіотелеграфъ. Онъ уже установленъ въ трехъ пунктахъ побережья Карскаго моря и въ г. Архангельскѣ.

Торговья суда, идущія изъ Европы въ Сибирь, не будутъ теперь чувствовать себя изолированными въ водяной пустынѣ; задолго до прихода къ проливамъ, ведущимъ въ Карское море они могутъ имѣть точныя свѣдѣнія о состояніи льдовъ; это устраняетъ одно изъ наиболѣе важныхъ препятствій на этомъ пути, бывшихъ до сихъ поръ причиной большинства неудачъ—полное невѣдѣніе о томъ, гдѣ слѣдуетъ искать въ данный моментъ свободнаго прохода черезъ Карское море къ устьямъ Сибирскихъ рѣкъ.

Если разсматривать причины, опредѣлявшія исходъ неудачныхъ плаваній черезъ Карское море, послужившихъ матеріаломъ, на основаніи котораго вырабатывалось отрицательное отношеніе къ вопросу о воз-

возможности использования этого пути, то становится очевиднымъ, что во всѣхъ этихъ неудачахъ виновать не климатъ Карскаго моря и не его ледяной режимъ. Причины тутъ во-первыхъ, въ отсутствіи достаточнаго опыта въ плаваніи въ сѣверныхъ моряхъ, гдѣ, кромѣ знаній и опыта, необходимыхъ для плаванія въ свободномъ отъ льдовъ морѣ, требуется еще знакомство съ характерными особенностями движенія и распредѣленія арктическаго и мѣстнаго пака; во-вторыхъ, недостаточная освѣдомленность о времени наступленія и концѣ навигаціоннаго періода и, какъ результатъ этого незнанія, попытки проникнуть въ Карское море въ такое время, когда оно еще не свободно отъ льдовъ; въ третьихъ, незнакомство съ условіями распространенія льдовъ въ Карскомъ морѣ при господствѣ тѣхъ или иныхъ метеорологическихъ явленій, опредѣляющихъ въ конечномъ счетѣ картину ледяного режима этого моря.

Кромѣ ряда неудачъ, испытанныхъ при попыткахъ плаванія черезъ Карское море, большое отрицательное вліяніе на рѣшеніе вопроса о Сѣверномъ морскомъ пути имѣли факторы, связь которыхъ съ климатомъ и гидрологіей сѣверныхъ морей проблематична. Таковыми были административныя препятствія, неоднократно ставившіяся предпріимчивости частныхъ лицъ и обществъ. Наибольшее значеніе имѣли указы Московскаго правительства въ началѣ XVII столѣтія, явившіеся слѣдствіемъ происковъ сибирскихъ воеводъ, происковъ, принесшихъ огромный вредъ экономическому развитію страны и погубившихъ центръ торговли—гор. Мангазею; вмѣстѣ съ тѣмъ былъ нанесенъ сильный ударъ и бѣломорскому флоту.

Плаванія по Карскому морю и у береговъ Новой Земли почти прекратились; путь, на которомъ хозяйничали поморы во времена Баренца, былъ забытъ. Вымерло безслѣдно поколѣніе старыхъ безстрашныхъ и опытныхъ лодмановъ; а въ XIX столѣтіи уже норвежцы заново начали открывать то, что было въ XVI вѣкѣ такъ хорошо знакомо поморамъ.

Послѣ долгаго ряда лѣтъ, въ теченіе которыхъ интересъ къ морскому пути почти не проявлялся, во второй половинѣ XIX вѣка возникъ вопросъ о возможности его использования въ промышленныхъ цѣляхъ. Удачныя плаванія норвежцевъ въ 1869 и 1870 годахъ вокругъ Новой Земли и въ Карскомъ морѣ, а также знаменитое плаваніе Норденшильда показали, что старый путь къ устьямъ Сибирскихъ рѣкъ—не легенда.

Въ концѣ прошлаго и началѣ нынѣшняго столѣтія цѣлый рядъ судовъ доставилъ изъ Европы въ устья Оби и Енисея грузы. Казалось, что правительство въ интересахъ оживленія окраинъ и экономическаго

развитія страны должно было содѣйствовать новому дѣлу. На дѣлѣ же—чрезмѣрная осмотрительность и боязнь подорвать русскую промышленность дарованіемъ льготъ предпринимателямъ, въ видѣ допущенія беспошлиннаго ввоза этимъ путемъ опредѣленнаго количества товаровъ, принесли огромный вредъ налаживающемуся судоходству ¹.

Правда, правительство открывало порто-франко въ устьяхъ р.р. Оби и Енисея, но продолжительность его опредѣлялась весьма различно—то на годъ, то на два, то на пять лѣтъ, что не давало возможности предпринимателямъ дѣлать правильный коммерческій расчетъ.

Но даже эта неопредѣленность условій ввоза товаровъ на мѣшала развитію судоходства на этомъ пути. Сперва единичныя суда, а затѣмъ и цѣлыя флотиліи начали совершать рейсы черезъ Карское море, ввозя иностранные товары и вывозя на міровой рынокъ сибирское сырье. Послѣдствія этой дѣятельности сказались весьма быстро: уже въ 1897 году, фактически порто-франко было закрыто, по причинамъ весьма характернымъ.

«Въ этомъ и предыдущемъ ² году черезъ устье Оби и Енисея былъ ввезенъ большой грузъ кирпичнаго чая и стеариновыхъ свѣчей. Когда объявлялось порто-франко, составлялся списокъ товаровъ, беспошлинный ввозъ которыхъ не допускался. Къ числу такихъ товаровъ и принадлежалъ кирпичный чай, который и былъ поэтому оплаченъ пошлиной по тарифу Иркутской таможни. Несмотря на это, благодаря болѣе дешевому фрахту, цибикъ чая обошелся въ Красноярскѣ и Тюмени рублей на 15—18 дешевле, чѣмъ при провозѣ караваннымъ путемъ черезъ Монголію, на что, притомъ, требовалось отъ полутора до двухъ лѣтъ времени, тогда какъ морской путь бралъ всего четыре мѣсяца. Стеариновые свѣчи въ списокъ запрещенныхъ товаровъ не значились, были ввезены беспошлинно и продавались въ Енисейскѣ и Красноярскѣ отъ 3 рублей 50 коп. за пудъ дешевле, чѣмъ Крестовниковскія. Ввозъ чая вызвалъ ходатайство передъ Министерствомъ Финансовъ, со стороны Зиновьева, по мнѣнію котораго сѣверный путь могъ отнять грузы у Добровольнаго флота, а ввозъ свѣчей—Крестовникова, увидѣвшаго себѣ здѣсь серьезную конкуренцію. Это частное вмѣшательство повело къ тому, что весь грузъ свѣчей, ввезенныхъ въ 1897 году, былъ обложенъ пошлиной, а на чай была установлена двойная, противъ тарифа Иркутской таможни, пошлина и, начиная съ 1898 года, къ беспошлинному провозу были разрѣшены только каменный уголь, соль и золотопромышленныя машины» ³.

¹ См. приложение I-ое.

² 1896 и 1897 г.

³ Толмачевъ. Сѣверный морской путь въ Сибирь.

Въ послѣдующіе годы правительство относилось также недоброжелательно къ иностранцамъ, доставлявшимъ грузы въ Обь и Енисей; въ борьбѣ съ растущимъ импортомъ оно не останавливалось даже передъ наложеніемъ ареста на привезенные товары, (какъ это было и въ 1911 году съ грузами англичанина Вебстера). Такое положеніе дѣлъ вызвало въ промышленныхъ кругахъ рѣзкое паденіе интереса къ морскому пути въ Сибирь; закипѣвшая было въ устьяхъ Оби и Енисея жизнь затихла; предприниматели, не имѣя возможности предвидѣть судьбу своихъ товаровъ, даже въ томъ случаѣ, если рейсъ черезъ Карское море будетъ удачнымъ, прекратили доставку грузовъ въ Сибирь этимъ путемъ. Тѣмъ не менѣе этимъ рядомъ плаваній было неоспоримо доказано значеніе морского пути для Западной Сибири: необходимость заставила заняться детальнымъ изученіемъ условій плаванія черезъ Карское море. Вскорѣ послѣ чрезвычайно удачныхъ плаваній экспедицій Министерства Путей Сообщенія, доставившихъ грузы для Сибирской ж. д. въ устья Енисея, Главное Гидрографическое Управленіе снарядило для детального изученія пути многолѣтнюю экспедицію, составившую превосходныя карты и установившую рядъ береговыхъ опознавательныхъ знаковъ. Въ 1912-13 г. были сооружены на Вайгачѣ и въ Карскомъ морѣ радіотелеграфныя станціи. Въ настоящее время вопросъ объ установленіи регулярныхъ морскихъ рейсовъ къ устьямъ Оби и Енисея является предметомъ занятій Правительственной Комиссіи. Вскорѣ, вѣроятно, выяснятся практическіе результаты этихъ занятій. Можно думать, что въ одномъ изъ ближайшихъ навигаціонныхъ періодовъ будутъ уже совершаться правильные рейсы черезъ Карское море, возможность которыхъ въ 1913 г. лишній разъ блестяще доказалъ проф. Ф. Нансенъ своимъ плаваніемъ изъ Европы въ устье Енисея.

Все, что мы знаемъ о климатѣ и гидрологіи восточной части Баренцова и Карскаго морей, является результатомъ наблюдений во время плаваній различныхъ судовъ и носитъ случайный характеръ. Регулярныхъ наблюдений, производившихся въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени въ одномъ пунктѣ, почти нѣтъ. Исключеніе представляетъ становище М. Кармакулы на Новой Землѣ, гдѣ наблюдения ведутся почти непрерывно съ 1882 года, и 6 зимовокъ экспедицій, вблизи Новой Земли, давшихъ нѣкоторый матеріалъ для сужденія о климатѣ зимы и объ образованіи ледяного покрова, но для выясненія условій плаванія во время навигаціоннаго періода они даютъ мало. Главный матеріалъ по этому вопросу доставленъ специальными гидрографическими экспедиціями («Пахтусовъ») и большимъ количествомъ промышленныхъ и торговыхъ судовъ, плававшихъ въ этомъ районѣ.

Прилагаемая таблица № 1¹, составленная и проверенная на основании ряда работъ, касающихся плаваній черезъ проливы въ Карское море, начиная съ 1556 года по 1912, заключаетъ слѣдующія графы:

1. Годъ плаванія.
2. Назначеніе.
3. Парусное или паровое судно.
4. Названіе.
5. Владѣлецъ или капитанъ.
6. Мѣсто назначенія судна.
7. Результатъ плаванія + или —.

Путь, по которому шло судно и мѣсяцъ плаванія:

8. Черезъ Югорскій шаръ.
9. Черезъ Карскія ворота.
10. Черезъ Маточкинъ шаръ.
11. Вокругъ сѣв. оконечн. Новой Земли (мысъ Желанія).
12. Черезъ Карское море.
13. Въ устьѣ р. Оби (Обская губа).
14. Въ устьѣ р. Енисея.

Такой порядокъ принять для болѣе скорого и удобнаго уясненія, какъ обстоятельствъ отдѣльныхъ плаваній, такъ и для облегченія выводовъ и подсчетовъ.

Объясненіе знаковъ.

Тов.	Товарное судно—грузовикъ.
Эксп.	Экспедиционное судно.
Пром.	Промышленное звѣробойное судно.
Пх.	Паровое судно.
Пс.	Парусникъ.

→ Судно прошло къ востоку благополучно } мѣсяцъ извѣстенъ.
 ← Судно прошло къ западу благополучно }

→ То же, но мѣсяцъ точно не извѣстенъ.

↔ Судно встрѣтило ледъ и вернулось. Мѣсяцъ извѣстенъ.

→ То же, мѣсяцъ не извѣстенъ.

+ Результатъ благоприятный, т. е. мѣсто назначенія достигнуто.

— Судно не достигло мѣста назначенія.

Стиль всюду новый.

Приведенная таблица указываетъ на то, что за періодъ съ 1868—1912 г.г. (45 лѣтъ) въ теченіе 34 навигаціонныхъ періодовъ было возможно плаваніе въ Карскомъ морѣ. 4 навигаціонныхъ періода отлича-

¹ Стр. 27.

лись неблагоприятными условиями для плавания; за 7 лѣтъ не имѣется совсѣмъ свѣдѣній.

Вообще возможность проникновенія въ Карское море, со стороны Баренцова моря (черезъ проливы или съ сѣвера), выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Черезъ Югорскій шаръ:

За тотъ же періодъ времени (45 лѣтъ) дѣлались попытки въ 33-хъ навигаціонныхъ періодахъ и лишь въ 4-хъ изъ нихъ эти попытки окончились неудачей.

Черезъ Карскія ворота:

За тотъ же періодъ — дѣлались попытки въ теченіе 26 навигаціонныхъ періодовъ и лишь 5 изъ нихъ оказались неблагоприятными для проникновенія въ Карское море.

Черезъ Маточкинъ шаръ: — пытались проникнуть въ теченіе 18-ти навигаціонныхъ періодовъ (за тѣ же 45 лѣтъ)—5 были неблагоприятны.

Наименьшее количество попытокъ выпало на путь вокругъ Сѣв. Оконечности Новой Земли, гдѣ онѣ производились въ теченіе 14-ти навигаціонныхъ періодовъ: въ двухъ случаяхъ ¹ попытки были неудачны.

Съ 1874 по 1912 г.г. 21 навигаціонный періодъ отмѣченъ удачными рейсами черезъ Карское море; въ теченіе 3-хъ лѣтнихъ періодовъ (1883, 1902, 1912 г.г.) состояніе льдовъ въ проливахъ и прилегающей къ нимъ части Карскаго моря заставило отказаться отъ попытокъ проникнуть черезъ это море къ устьямъ Сибирскихъ рѣкъ.

Въ рѣдкихъ случаяхъ льды закупориваютъ всѣ проливы, но возможно, что въ то же время совершенно свободенъ для навигаціи путь вокругъ сѣвернаго острова Новой Земли.

Количество плаваний къ устьямъ Оби и Енисея, за рассматриваемый промежутокъ времени, опредѣляется отнюдь не состояніемъ льдовъ, а причинами, совершенно иными—о нихъ мы говорили выше.

Отношеніе удачныхъ плаваний къ неудачнымъ опредѣляется двумя цифрами 37:8, т. е. количество навигаціонныхъ періодовъ, въ теченіе которыхъ плаванія были удачны, къ числу навигаціонныхъ періодовъ съ неблагоприятнымъ состояніемъ льдовъ.

Въ теченіе этихъ 8 лѣтъ дѣлались рѣдкія единичныя попытки проникнуть въ Карское море, окончившіяся неудачно; необходимо при этомъ указать на то, что суда въ большинствѣ случаевъ не пытались убѣдиться въ проходимости остальныхъ проливовъ, ведущихъ въ Карское море.

¹ Слѣдуетъ имѣть въ виду, что за эти 2 неблагоприятныхъ года—свѣдѣній о проходимости проливовъ не имѣется.

Климатъ Карскаго и Печорскаго морей.

До послѣдняго времени метеорологическія наблюденія въ области восточной части Баренцова моря и Карскомъ морѣ велись относительно непродолжительное время въ различныхъ мѣстахъ различными мореплавателями. Доставленные послѣдними свѣдѣнія представляютъ весьма разнородный матеріалъ, при пользованіи которымъ необходимо имѣть въ виду тѣ условія, при которыхъ велись всѣ эти наблюденія. Единственнымъ пунктомъ, гдѣ велись регулярныя метеорологическія наблюденія является становище Малыя Кармакулы (Западный берегъ Новой Земли 72°23' с. ш. и 52°43' в. д. отъ Гринича). Съ октября 1876 года по іюнь 1877 г. здѣсь производилъ наблюденія капитанъ Chr. Vjerkap; собранныя имъ данныя относятся къ зимнимъ мѣсяцамъ и указаній на температуры навигаціоннаго періода не содержатъ. Съ сентября 1878 г. по августъ 1879 г. въ М. Кармакулахъ велъ наблюденія капитанъ Тягинъ, командированный сюда для устройства спасательной станціи. Впервые полную характеристику температуръ года въ этой мѣстности дали классическія ежечасныя наблюденія экспедиціи Императорскаго Географическаго Общества подъ начальствомъ лейтенанта Андреева, работавшей непрерывно съ 1 сентября 1882 г. по 1 сентября 1883 г. Затѣмъ, здѣсь же велись наблюденія о. Іоной съ 27 сентября 1891 г. по 15 іюля 1892 г. Съ 1896 г. въ Малыхъ Кармакулахъ была устроена постоянная метеорологическая станція, данныя которой являются наиболѣе надежнымъ матеріаломъ для сужденія о климатѣ запада Новой Земли.

Изъ другихъ наблюденій, производившихся систематически въ теченіе болѣе или менѣе значительнаго промежутка времени, слѣдуетъ отмѣтить—наблюденія Баренца (1596—7 г.г.) и Розмыслова (1768—9 г.г.), имѣющихъ только историческій интересъ; наблюденія Пахтусова (1832—1833 г.г.), зимовавшаго въ Губѣ Каменкѣ, Пахтусова и Цивольки, производившихъ наблюденія въ Маточкиномъ шарѣ съ 20 сентября 1834 г. по 1 сентября 1835 г., Цивольки и Моисѣева, ведшихъ записи въ Мелкой Губѣ съ 27 августа 1838 г. по 22 августа 1839 г. Наблюденія S. Tobisen'a, сдѣланныя во время зимовки на Заячьихъ Островахъ съ 1 октября 1872 г. по 13 мая 1873 г., данныя экспедиціи Weyprecht'a и Payer'a (1872—3 г.г.), наблюденія Голландской экспедиціи подъ начальствомъ Novgaard'a въ Карскомъ морѣ въ 1882 г. Въ этомъ году въ сѣверныхъ полярныхъ странахъ были устроены международныя наблюденія, въ теченіе круглаго года, въ 12 пунктахъ, по берегамъ Европы, Сибири и Сѣверной Америки (въ интересующемъ насъ районѣ такія наблюденія велись лишь въ двухъ пунктахъ: въ

М. Кармакулахъ лейтенантомъ Андреевымъ и въ Карскомъ морѣ—капитаномъ Novgaard'омъ).

Кромѣ того довольно много наблюденій было сдѣлано и въ навигаціонное время различными мореплавателями. Метеорологическія наблюденія, произведенныя въ М. Кармакулахъ, какъ мы выше говорили, являются единственнымъ надежнымъ матеріаломъ, на основаніи котораго возможно сдѣлать близкіе къ истинѣ выводы относительно климата западнаго побережья Новой Земли. Что же касается остальныхъ наблюденій, приуроченныхъ къ различнымъ пунктамъ Баренцова и Карскаго морей, то они въ силу своей эпизодичности, не могутъ, конечно, каждое въ отдѣльности служить для такого рода выводовъ.

Нѣкоторое представленіе о климатическихъ условіяхъ на морскомъ пути изъ Европы въ Сибирь можно получить, рассматривая сводку всѣхъ наблюденій, веденныхъ, какъ во время плаваній отдѣльныхъ судовъ, такъ и станціонныхъ. Наиболѣе полныя серіи наблюденій для навигаціоннаго періода (послѣ данныхъ Кармакульской станціи) даны Экспедиціей Сѣвернаго Ледовитаго Океана, начиная съ 1898 по 1905 г.г. и въ 1910—1911 г.г. Наблюденія эти велись подъ руководствомъ покойнаго А. И. Вилькицкаго по строго выдержанной программѣ, что даетъ возможность базироваться на нихъ при выводахъ о климатѣ и гидрологіи рассматриваемаго района.

На ряду съ этими наблюденіями использованы также и всѣ другія извѣстныя наблюденія отдѣльныхъ мореплавателей, а также сводныя работы по этому вопросу, появившіяся за послѣднее время.

Въ приводимой ниже таблицѣ № 2 дается общая сводка наиболѣе существенныхъ наблюденій. При пользованіи ею необходимо имѣть въ виду, что выведенныя среднія являются приближенными величинами; но и этого матеріала уже достаточно, чтобы имѣть возможность внести существенныя поправки въ представленія о климатѣ восточной части Баренцова и, главнымъ образомъ, Карскаго морей, до послѣднихъ лѣтъ, базировавшихся на матеріалахъ Голландской экспедиціи 1882 г., собранныхъ при исключительно неблагоприятныхъ условіяхъ.

Въ приведенной ниже таблицѣ (№ 2)¹ бросается въ глаза несоотвѣтствіе температурныхъ данныхъ для одного и того же времени года, полученныхъ разными наблюдателями въ одномъ и томъ же районѣ. Это явленіе обусловлено, главнымъ образомъ, фактомъ присутствія или отсутствія вблизи мѣста наблюденій большихъ массъ плавающихъ льдовъ. Поэтому температурныя характеристики отдѣльныхъ, рѣдко

¹ Стр. 47.