6р.

Г 1949л
306.

VIII

Приложеніе къ XXVII выпуску Записокъ по Гидрографіи.

Д-ръ Полиловъ.

ОБЗОРЪ ПЛАВАНІЙ

ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ

СѢВЕРНАГО ЛЕДОВИТАГО ОКЕАНА

ВЪ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМЪ, ГИДРОЛОГИЧЕСКОМЪ И САНИТАРНО-ГИГІЕНИЧЕСКОМЪ ОТНОШЕНІЯХЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лин., № 12.
1906.

I 1949Л
306

Приложеніе къ XXVII выпуску Записокъ по Гидрографіи.

ПРОВЕРЕНО

Д-ръ Полиловъ.

ОБЗОРЪ ПЛАВАНІЙ

ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ

СѢВЕРНАГО ЛЕДОВИТАГО ОКЕАНА

ВЪ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМЪ, ГИДРОЛОГИЧЕСКОМЪ И САНИТАРНО-ГИГІЕНИЧЕСКОМЪ ОТНОШЕНІЯХЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лин., № 12.
1906.

1992 1973 г.

Напечатано по распоряженію Главнаго Гидрографическаго Управленія.

Замѣченныя опечатки.

СТР.:	СТРОЧКА:	НАПЕЧАТАНО:	НАДО:
2	20 снизу	46 таблицъ	48 таблицъ
2	7 снизу	XLII	XLII — XLIII
2	6 снизу	XLIII	XLIV — XLV
2	5 снизу	XLIV	XLVI
2	4 снизу	XLV — XLVI	XLVII — XLVIII

ОГЛАВЛЕНІЕ.

стран.

Введеніе 1

Глава I. Метеорологическія данныя 17

Глава II. Распредѣленіе температуръ и солености; прозрачность и цвѣтъ воды въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Карскаго и Бѣлаго морей по изслѣдованіямъ Гидрографической Экспедиціи Сѣвернаго Ледовитаго океана 88

Глава III. Распредѣленіе льдовъ по наблюденіямъ Экспедиціи въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Бѣлаго и Карскаго морей съ мая по сентябрь мѣсяцы за семилѣтній промежутокъ времени (1898—1904 г.) 105

Глава IV. Санитарно-гигіеническія условія плаванія Экспедиціи за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ 116

Глава V. Растенія, собранныя по западному побережью полуострова Ялмала въ августѣ мѣсяцѣ 1904 г. 128

ВВЕДЕНІЕ.

Метеорологическій матеріалъ, собранный Гидрографической Экспедиціей Сѣвернаго Ледовитаго океана за 7-лѣтній промежутокъ времени съ 1898 по 1904 г., былъ добытъ Экспедиціей главнымъ образомъ въ продолженіи 5 лѣтнихъ мѣсяцевъ каждаго года за указанный періодъ времени (май, іюнь, іюль, августъ и сентябрь). Всѣ семь лѣтъ Экспедиція плавала въ полярныхъ водахъ на пароходѣ «Пахтусовъ».

Главная часть всѣхъ наблюденій была сдѣлана на суднѣ, среди моря, во время посѣщенія «Пахтусовымъ» той или другой мѣстности нашего сѣвера; эти наблюденія представляютъ собой непрерывную серію ежегодныхъ лѣтнихъ метеорологическихъ записей, которыя по обработкѣ ихъ издавались Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ въ видѣ отдѣльныхъ выпусковъ, сохраняемыхъ въ настоящее время за всѣ 7 лѣтъ въ Архивѣ названнаго Управленія. Значительно меньшая часть наблюденій была получена на берегу береговыми партіями, работавшими въ различныхъ пунктахъ за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ и въ различные лѣтніе мѣсяцы. Сюда относятся наблюденія при устьѣ р. Печоры въ 1900 и 1901 гг., въ Маточкиномъ Шарѣ въ 1901 г. и въ Югорскомъ Шарѣ въ 1898 и 1900 гг. Они также изданы своевременно отдѣльными выпусками и теперь хранятся въ Архивѣ Главнаго Гидрографическаго Управленія. Эти метеорологическія данныя, хотя и не представляющія непрерывной серіи ежегодно повторяющихся наблюденій, тѣмъ не менѣе, будучи весьма существенными и важными данными для сужденія о метеорологическихъ элементахъ нѣкоторыхъ мѣстностей нашего крайняго сѣвера, также были присоединены къ основнымъ метеорологическимъ матеріаламъ,

собраннымъ на суднѣ, какъ уже сказано, за время плаванія Экспедиціи съ 1898 по 1904 годъ въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ, Бѣломъ и Карскомъ моряхъ.

Такимъ образомъ весь метеорологическій матеріалъ, собранный въ теченіе 7 лѣтъ, давшій въ результатѣ нѣсколько сотенъ печатныхъ страницъ, заключался въ десяткахъ тысячъ цифръ, относившихся къ совершенно различнымъ мѣстностямъ сѣвера и записанныхъ притомъ въ различные сроки въ продолженіи одной компаніи для одной и той же мѣстности. Необходимость приведенія въ какую-либо систему всего этого сырого метеорологическаго матеріала являлась очевидной сама собой. Въ правильной послѣдовательности чиселъ и мѣсяцевъ для одной и той же полярной мѣстности весьма существенно и важно было расположить весь собранный метеорологическій матеріалъ; только въ такомъ случаѣ можно составить себѣ извѣстное понятіе о метеорологическихъ элементахъ, свойственныхъ данной полярной области въ тѣ или другія времена. Такой принципъ при настоящемъ систематизированіи всего метеорологическаго матеріала, собраннаго за 7 лѣтъ, и былъ примѣненъ: метеорологическіе элементы располагались для каждой мѣстности въ правильной послѣдовательности чиселъ и мѣсяцевъ за весь періодъ наблюденій даннаго года. Систематизированный такимъ пріемомъ матеріалъ составилъ 46 таблицъ; изъ нихъ таблицы I—X заключаютъ въ себѣ данныя по метеорологіи Бѣлаго моря, а въ частности: Сѣверо-Двинской губы, широкой части Бѣлаго моря и горла или узкой части Бѣлаго моря; таблицы XI—XVII — по метеорологіи южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана въ предѣлахъ между 68°—70° сѣверной широты и 40°—60° восточной долготы; таблицы XVIII—XXI — по метеорологіи Мурмана; таблицы XXII—XXX — по метеорологіи устьевъ Печоры съ прилегающимъ къ нимъ обширнымъ Печорскимъ заливомъ; таблицы XXXI—XXXIV — по метеорологіи острова Вайгача; таблицы XXXV—XXXVII — по метеорологіи Югорскаго Шара; таблицы XXXVIII—XXXIX — по метеорологіи Баренцова моря до параллели Маточкина Шара (73° 17′); таблицы XL—XLI — по метеорологіи острова Колгуева; таблица XLII—по метеорологіи островов Матвѣева, Долгаго и Зеленцовъ съ Медынскимъ Заворотомъ; таблица XLIII — по метеорологіи бухты р. Индиги въ Чешской губѣ; таблица XLIV — по метеорологіи Маточкина Шара; таблицы XLV—XLVI — по метеорологіи Карскаго моря.

Перечисленныя мѣстности сѣвера при систематизаціи метеорологическаго матеріала, собраннаго въ его предѣлахъ, выбраны были не

случайно; часть изъ нихъ (напр. Печора, Мурманъ, бухта р. Индиги и др.) отмѣчена была особо продолжительными или частыми посѣщеніями Экспедиціи за время ея пребыванія въ полярныхъ водахъ сѣвера, другая же часть (напр. острова — Колгуевъ, Вайгачъ, Матвѣевъ, Долгій; проливы — Югорскій и Маточкинъ Шаръ) обозначилась сама собой въ силу своеобразнаго географическаго положенія, какъ островов или проливов. Каждая таблица снабжена: 1) общимъ заголовкомъ, названіемъ мѣстности, иллюстраціей метеорологическихъ элементовъ которой таблица служитъ, 2) помѣщенными справа каждой таблицы детальными названіями мѣстностей, 3) слѣва помѣщенными указаніями чиселъ, мѣсяцевъ и годовъ, въ которые Экспедиція посѣтила данную мѣстность. Содержаніе каждой таблицы составляютъ 12 рубрикъ метеорологическихъ элементовъ, принятыхъ при веденіи подобныхъ наблюденій на корабляхъ въ морѣ. Цифры и обозначенія (по Бофорту) выражаютъ среднее изъ наблюденнаго за періодъ времени, обозначеннаго слѣва каждой таблицы. При продолжительныхъ періодахъ метеорологическихъ наблюденій (напр. на Печорѣ и др.) кромѣ средняго мѣсячнаго результата, даны также minimum'ы и maximum'ы метеорологическихъ элементовъ за данный промежутокъ времени; обозначеніе minimum'овъ и maximum'овъ дѣлалось также и въ другихъ случаяхъ, съ непродолжительными періодами наблюденія, именно тамъ, гдѣ была замѣтная разница между minimum'омъ, maximum'омъ и среднимъ изъ суммы метеорологическихъ элементовъ за данный промежутокъ времени. Въ остальныхъ случаяхъ, гдѣ средній результатъ того или другого метеорологическаго элемента за данный періодъ времени мало отличался отъ minimum'а и maximum'а за тотъ же промежутокъ, тамъ поставлена одна цифра средняго только результата.

Все вышеизложенное необходимо въ качествѣ предварительнаго объясненія, какъ пріема составленія таблицъ, такъ и содержанія каждой таблицы. Что касается собственно методовъ, употреблявшихся при веденіи метеорологическихъ наблюденій въ Экспедиціи, то методы эти настолько точно уже описаны въ каждомъ изъ ежегодно издаваемыхъ Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ выпусковъ метеорологическихъ наблюденій, собранныхъ трудами Экспедиціи, что повтореніе теперь снова описанія тѣхъ же методовъ, является совершенно уже излишнимъ.

Прежде чѣмъ перейти къ самимъ таблицамъ и возможнымъ выводамъ изъ нихъ, нужно указать также на то, что Экспедиціей за время своего плаванія за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ кромѣ веде-

нія собственно метеорологическихъ наблюденій, производились также и гидрологическія изслѣдованія полярныхъ водъ, дѣлались наблюденія и записи о льдахъ, встрѣченныхъ Экспедиціей въ томъ или другомъ мѣстѣ водъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Карскаго и Бѣлаго морей; по возможности опредѣлялись направленія морскихъ теченій. Результаты этихъ наблюденій изложены особо, непосредственно послѣ собственно метеорологическихъ наблюденій. Для изученія фауны полярныхъ водъ Экспедиція располагала тралами Сигсби и Петерсена, а также драгами разной величины.

Коллекціи морскихъ животныхъ, собранныхъ на средства Экспедиціи, въ количествѣ нѣсколькихъ тысячъ экземпляровъ, передавались для обработки въ Академію Наукъ и въ Зоологическій кабинетъ С.-Петербургскаго Университета.

Въ 1904 году Экспедиціи удалось пройти въ Карское море и работать на Ялмалѣ. Географическое положеніе полуострова дѣлаетъ его малодоступнымъ для посѣщенія путешественниковъ, почему свѣдѣнія о флорѣ этой мѣстности отличались крайней скудостью. Привезенная въ 1904 году коллекція растеній съ Ялмала увеличила число извѣстныхъ видовъ на этомъ полуостровѣ. Подробный списокъ опредѣленныхъ растеній, собранныхъ на Ялмалѣ, будетъ изложенъ въ концѣ настоящаго очерка.

Своеобразные климатъ и мѣстность нашего сѣвера дѣлаютъ оригинальнымъ и непривычнымъ пребываніе для путешественниковъ за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ; поэтому весьма умѣстно сообщить санитарно-гигіеническія свѣдѣнія объ условіяхъ плаванія Экспедиціи въ полярныхъ водахъ, что мы и дѣлаемъ въ нашемъ очеркѣ.

Послѣ всего вышеизложеннаго, служащаго объясненіемъ порядка изложенія настоящаго очерка, возможно перейти къ изложенію метеорологическихъ таблицъ, разсмотрѣнію ихъ и составленію изъ нихъ возможныхъ выводовъ.

При детальномъ разсмотрѣніи помѣщенныхъ въ текстѣ метеорологическихъ таблицъ необходимо имѣть въ виду, что при составленіи каждой изъ упомянутыхъ таблицъ я въ силу необходимости долженъ былъ отступить отъ обычныхъ пріемовъ полученія среднихъ цифръ, характеризующихъ тотъ или другой метеорологическій элементъ. Такъ напр. цифровыя величины барометрическаго давленія, температуры воздуха, воды, уд. вѣса воды и вообще всѣ цифры и обозначенія, вхо-

дящія въ составъ каждой изъ 48 приложенныхъ сюда таблицъ, суть среднія величины за весь тотъ періодъ времени, въ теченіе котораго судно находилось въ той или другой мѣстности, указанной для каждой таблицы, а не за одинъ, опредѣленный часъ наблюденія.

Дать въ таблицахъ среднія цифры метеорологическихъ элементовъ для однихъ и тѣхъ же часовъ сутокъ, какъ это обычно принято въ метеорологическомъ изложеніи, въ настоящемъ случаѣ было нельзя, такъ какъ по причинѣ перемѣщенія судна съ одного пункта на другой въ предѣлахъ того или другого района метеорологическія наблюденія въ одни и тѣ же часы сутокъ записывались обычно съ различныхъ пунктовъ того района, гдѣ судно производило свои работы. Такимъ образомъ самыя условія первоначальнаго полученія метеорологическихъ записей въ сущности уже только и давали возможность вычислить среднія изъ наблюденій за весь періодъ наблюденія въ извѣстномъ районѣ сразу, а не за опредѣленные часы сутокъ.

Реальность полученныхъ такимъ образомъ среднихъ цифръ за весь періодъ наблюденія для даннаго района будетъ та же, что и вообще другихъ среднихъ цифръ обычно приводимыхъ въ метеорологіи, и вычисляемыхъ за болѣе или менѣе продолжительные промежутки времени, напр. за мѣсяцъ.

Погрѣшности и неточности среднихъ цифровыхъ данныхъ, составляющихъ содержаніе каждой изъ указанныхъ 48 таблицъ, могущія встрѣтиться при сличеніи цифровыхъ данныхъ таблицъ съ подлиннымъ матеріаломъ, результатомъ обработки коего онѣ явились, должны быть всецѣло отнесены на отвѣтственность составителя таблицъ. Подобное несовершенство обработки первоначальнаго метеорологическаго матеріала прежде всего объясняется извѣстной поспѣшностью, явившейся результатомъ краткости срока времени, бывшаго въ распоряженіи автора при обработкѣ метеорологическаго матеріала; кромѣ того, единоличный трудъ при такого рода работахъ врядъ ли вообще можетъ быть свободенъ отъ погрѣшностей и даже весьма замѣтныхъ, ибо при обработкѣ метеорологическихъ цифровыхъ данныхъ весьма легко однѣ цифры принять за другія, но отыскать затѣмъ ошибку уже весьма трудно.

Имѣя въ виду настоящей работой главнымъ образомъ собрать въ одно цѣлое, тотъ метеорологическій матеріалъ, который былъ полученъ въ теченіе семи лѣтъ Экспедиціей за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ, и въ то же время вполнѣ сознавая всю недостаточность усилій одного человѣка для совершеннаго выполненія этой задачи, я оставляю поэтому за собой право пополнить и исправить могущія встрѣ-

титься какъ въ содержаніи таблицъ, такъ и въ текстѣ неточности, пропуски и вообще какіе-либо недостатки изложенія.

Въ таблицахъ приняты обозначенія погоды по Бофорту, которыя и считаемъ необходимымъ привести здѣсь.

Вторая цифра въ графѣ вѣтра обозначаетъ силу вѣтра по анемометру, выраженную въ метрахъ въ секунду.

Погода по Бофорту.

b = небо чистое,
c = облака разсѣянныя,
d = мелкій дождь,
f = туманъ,
g = пасмурно,
h = градъ,
l = молнія,
m = мгла,
p = ливень проходящій,
q = шквалы,
r = дождь,
s = снѣгъ,
t = громъ,
u = угрожающая погода,
v = видимость (отдаленные предметы необыкновенно ясно видны),
w = роса.

ТАБЛИЦА I.

Сѣверо-Двинская губа Бѣлаго моря.

съ 24 мая / 6 іюня по 6 / 19 іюня — 64° 55′ сѣв. шир.; 40° 5′ вост. долг. / 65° 30′ сѣв. шир.; 38° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Май.													
1901 г. 24 мая / 6 іюня	772.0	OtS 1/1 NWtN 3/5	b	—	Cr	1	2	8.0 (min. 4.0 max. 10.0)	6.3	80	10.0	1.0044	
1900 г. 25 мая / 7 іюня	761.3	NtW 3/5	c	Ni—Cu	Cr	6	3	4.0	4.3	73	9.2	1.0010 1.0026	
1899 г. 26—27 мая / 7—8 іюня	758.0	NO 2/4	b, c	Cu	Cr—S	4	1	45 (min. 1.8 max. 7.3)	5.5	90	6.2	1.0028	
Іюнь.													
1899 г. 2 / 14 іюня	759.8	NO 3/4—5	c	S	Cr—S	8	2	11.5 (min. 6.0 max. 16.0)	8.0	80	8.5	1.0051	
1903 г. 3 / 16 іюня	758.6	NtW 3/4	c	N	Cr—Cu	7	3	9.4	7.9	89	8.6	1.0168	
1904 г. 6 / 19 іюня	742.0	SW 2/4	c	Cu	Cr	4	3	13.0 (min. 4 ч. у. 7.5 max. полд. 15.4)	8.7	75	13.0	min. 1.0027 max. 1.0141	

ТАБЛИЦА II.

Сѣверо-Двинская губа Бѣлаго моря.

съ $\frac{8}{21}$ іюня по $\frac{23\ \text{іюня}}{6\ \text{іюля}}$

64° 55′ сѣв. шир.; 40° 5′ вост. долг.
65° 30′ сѣв. шир.; 38° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижній.	Облака. Верхній.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1900 г. $\frac{8}{21}$ іюня	757.3	$\frac{NtW}{3/5}$	c	Cu—N	—	8	3	5.0 (min. полд. 1.9; max. 8 ч. в. 7.5)	5.0	83	7.0	1.0014 1.0193	
1902 г. $\frac{8}{21}$ іюня	763.0	$\frac{OtN}{1/2}$ $\frac{NWtN}{3/5}$	b, c	Cu—S	Cr—S	4	3	13.0	9.3	82	13.8	1.0022 1.0142	
1900 г. $\frac{15}{28}$ іюня	756.8	$\frac{NNO}{2/3}$ $\frac{NW}{3/3}$	b	S	Cr—S	1—2	1—2	12.0	8.5	85	12.0	1.0042 1.0193	
1903 г. $\frac{16}{29}$ іюня	762.9	$\frac{ONO}{2-3/5-6}$	c	Cu—S	—	7	1—2	12.0	8.2	83	11.1	1.0102 1.0180	
1904 г. $\frac{16—17}{29—30}$ іюня	761.0	$\frac{ONO}{2/4}$	c	N—S	—	8	2	13.1	8.3	75	11.0	1.0075 1.0198	
1904 г. $\frac{23\ \text{іюня}}{6\ \text{іюля}}$	758.2	Штиль.	c	S	Cr	3	1	15.8	11.4	86	16.8	1.0107	

ТАБЛИЦА III.

Сѣверо-Двинская губа Бѣлаго моря.

съ $\frac{24\ \text{іюня}}{7\ \text{іюля}}$ по $\frac{8}{21}$ іюля

64° 55′ сѣв. шир.; 40° 5′ вост. долг.
65° 30′ сѣв. шир.; 38° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижняя.	Облака. Верхняя.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1903 г. $\frac{24\ \text{іюня}}{7\ \text{іюля}}$	759.3	$\frac{StW}{4/4}$ $\frac{WNW}{3/7}$	c	Cu—S	Cr—S	7	5	9.5	6.7	76	12.0	1.0118 1.0191	
1899 г. $\frac{26\ \text{іюня}}{8\ \text{іюля}}$	762.5	$\frac{ONO}{3/5}$	g	N	—	8	3	5.3	5.5	84	3.0	1.0185 1.0201	
1902 г. $\frac{28\ \text{іюня}}{11\ \text{іюля}}$	754.3	$\frac{ONO}{6/11}$	f	N	—	10	3—6	4.3	6.1	96	3.0	1.0175 1.0209	
1899 г. $\frac{29\ \text{іюня}}{11\ \text{іюля}}$	766.6	$\frac{NW}{3/5}$	b	Cu—S	Cr	1	0	13.3	9.3	78	10.0	1.0019 1.0175	
Іюль.													
1902 г. $\frac{4}{17}$ іюля	754.4	$\frac{SW}{3/6}$	c	Cu—S	—	8	1—4	21.0	16.2	90	13.4	1.0042 1.0178	
1899 г. $\frac{9}{21}$ іюля	755.4	$\frac{SO}{3/6}$	c	N	Cr—S	8	2	17.2	13.3	90	15.5	1.0175	—

ТАБЛИЦА IV.

Сѣверо-Двинская губа Бѣлаго моря.

За іюль (съ $\frac{11}{24}$ іюля по $\frac{30\ \text{іюля}}{11\ \text{авг.}}$) *и сентябрь* (съ $\frac{14}{27}$ сент. по $\frac{18\ \text{сент.}}{1\ \text{окт.}}$)

64° 55′ сѣв. шир.; 40° 5′ вост. долг.
65° 30′ сѣв. шир.; 38° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°5}{17°5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1899 г. $\frac{12}{24}$ іюля	753.5	$\frac{\text{SOtS}}{1/2}$ $\frac{\text{NtO}}{1/2}$	c	Cu—N	Cr—S	6	—	16.2	12.7	92	15.9	1.0034 1.0168	
1898 г. $\frac{17}{29}$ іюля	757.0	$\frac{\text{NW}}{2/4}$	c	Cu—S	—	9	2	11.2	8.6	90	11.2	1.0050 1.0214	
1898 г. $\frac{30\ \text{іюля}}{11\ \text{авг.}}$	760.3	$\frac{\text{SWtS}}{2}$ $\frac{\text{W}}{1/2}$	g	Cu	Cr—Cu	1—10	1	14.7	12.1	98	15.4	1.0008 1.0198	
Сентябрь.													
1900 г. $\frac{14}{27}$ сент.	746.9	$\frac{\text{SO}}{4/7}$ $\frac{\text{SWtW}}{3/8}$	c, d	Cu—N	—	9	2—3	8.0	7.3	91	8.1	1.0173	
1904 г. $\frac{18\ \text{сент.}}{1\ \text{окт.}}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.3	—	

ТАБЛИЦА V.

Широкая часть Бѣлаго моря.

съ $\frac{16}{29}$ іюля по $\frac{2-3}{15-16}$ сент.

65° 0′ сѣв. шир.; 38° 0′ вост. долг.
66° 0′ сѣв. шир.; 35° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°5}{17°5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1900 г. $\frac{16}{29}$ іюня	757.3	$\frac{\text{OtS}}{1/3}$ $\frac{\text{WtS}}{1}$	b	Cu—S	Cr	2	0	12.8	7.6	72	7.4	1.0179 1.0204	
1900 г. $\frac{24\ \text{іюня}}{7\ \text{іюля}}$	759.0	$\frac{\text{WNW}}{3/5}$ $\frac{\text{SO}}{1}$	c	Cu—N	—	7	2—3	9.2	7.2	85	10.5	1.0189 1.0202	
1899 г. $\frac{30\ \text{іюня}}{12\ \text{іюля}}$	767.8	$\frac{\text{WSW}}{2/3}$	b	S	Cr—S	2	1	10.0	7.5	84	7.5	1.0105 1.0192	
Іюль.													
1899 г. $\frac{8}{20}$ іюля	757.7	$\frac{\text{WSW}}{2/3}$ $\frac{\text{SOtS}}{3/2}$	c	Cu—S	Cr—S	7	2	16.5	11.5	82	12.5	1.0192	
Сентябрь.													
1899 г. $\frac{2}{14}$ сент.	762.8	$\frac{\text{SWtW}}{2}$	f, g	N	—	10	2	8.5	7.6	90	7.9	1.0190	
1901 г. $\frac{2-3}{15-16}$ сент.	768.5	$\frac{\text{SW}}{2/3}$	c, g, d	Cu—N S	Cr	7	0—3	10.0	8.5	90	9.9	1.0126 1.0208	

ТАБЛИЦА VI.

Широкая часть Бѣлаго моря.

съ $\frac{2-3}{15-16}$ по $\frac{11}{24}$ сент.

65° 0′ сѣв. шир.; 35° 0′ вост. долг.
66° 0′ сѣв. шир.; 38° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Сентябрь.													
1902 г. $\frac{2-3}{15-16}$ сент.	744.0	$\frac{\text{StW}}{5/9}$	c, g	Cu—N	Cr	8	4—5	7.8	6.8	85	8.0	1.0164 1.0224	
1898 г. $\frac{7}{19}$ сент.	767.5	$\frac{\text{OSO}}{2/4}$	b, c, r	Cu—N S	—	0—10	0—3	9.0	8.0	90	8.0	1.0196 1.0208	
1898 г. $\frac{8-14}{20-26}$ сент.	756.2	$\frac{\text{SO}}{1}$ $\frac{\text{NO}}{2/5}$	g, r, f, c, d	N	Cr—S	8—5	—	7.0	7.2	96	8.3	—	
1903 г. $\frac{9}{22}$ сент.	766.0	$\frac{\text{NW}}{5/9}$	g, c	N—Cu S	—	7	4	5.0	4.8	73	8.0	1.0195 1.0201	
1904 г. $\frac{11}{24}$ сент.	774.8	$\frac{\text{WNW}}{3/5}$ $\frac{\text{SW}}{3/6}$	c	N—Cu	—	7	3	6.4	6.2	87	7.0	1.0196 1.0212	

ТАБЛИЦА VII.

Горло Бѣлаго моря.

съ $\frac{25\text{ мая}}{7\text{ іюня}}$ по $\frac{16}{29}$ іюня

66° 0′ сѣв. шир.; 32° 0′ вост. долг.
68° 0′ сѣв. шир.; 42° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Мая.													
1900 г. $\frac{25-26\text{ мая}}{7-8\text{ іюня}}$	763.6	$\frac{\text{NO}}{3/6}$ $\frac{\text{NtW}}{4}$	c, g, s	Cu—N	—	7	1—4	0.2	4.2	92	0.6	1.0206 1.0260	
1899 г. $\frac{27-29\text{ мая}}{8-10\text{ іюня}}$	755.5	$\frac{\text{NNO}}{6/12}$ $\frac{\text{SW}}{3/6}$	c, g	Cu—N	—	9	3	—0.6	4.0	92	—0.5	1.0215	
1901 г. $\frac{25-26\text{ мая}}{7-8\text{ іюня}}$	766.8	$\frac{\text{SO}}{2/5}$	b, c	—	Cr—S	3—4	2	8.5	6.5	75	3.5	1.0046 1.0260	
Іюнь.													
1899 г. $\frac{3-5}{15-17}$ іюня	756.7	$\frac{\text{NO}}{1/2}$ $\frac{\text{NW}}{3/6}$	c, g, r, f	Cu—N S	Cr	8—9	2	3.1	5.2	92	0.4	1.0198 1.0260	
1903 г. $\frac{4-5\text{ іюня}}{17-29\text{ іюня}}$	755.0 770.6	$\frac{\text{NO}}{4-5/10}$ SW штиль.	g, r, c, d, f, m	Cu—N	Cr	8—9	2—4	4.2	5.5	86	3.0	1.0203 1.0218 1.0242	
1900 г. $\frac{7}{20}$ іюня	759.2	$\frac{\text{N}}{2/4}$	g, s	N	—	9—10	3—4	1.6	5.0	96	1.9	1.0215 1.0260	
1904 г. $\frac{7-16}{20-29}$ іюня	759.0	$\frac{\text{NO}}{3/6}$ $\frac{\text{SW}}{3/6}$	c	Cu—N	—	3—4	1—3	8.0	6.5	86	5.0	1.0210 1.0225	

ТАБЛИЦА VIII.

Горло Бѣлаго моря.

съ $\frac{24 \text{ іюня}}{7 \text{ іюля}}$ по $\frac{5}{18}$ іюля

66° 0′ сѣв. шир.; 39° 0′ вост. долг.
68° 0′ сѣв. шир.; 42° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ милиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
					Іюнь.								
1899 г. $\frac{25 \text{ іюня}}{7 \text{ іюля}}$	763.5	$\frac{NtO}{3}$ $\frac{NtW}{3-4/7}$	c, b,	Cu—N	Cr—S	6	2—4	2.7	4.8	88	1.3	1.0211 1.0259	
1903 г. $\frac{24-25 \text{ іюня}}{7-8 \text{ іюля}}$	763.0	$\frac{NW}{4/8}$	c, h, g	Cu—N	Cr—Cu	4	4	4.6	5.5	85	3.7	1.0209 1.0252	
1904 г. $\frac{24 \text{ іюня}}{6 \text{ іюля}}$	757.1	$\frac{NO}{4/7}$	c	Cu	Cr	4	3	9.5	7.5	85	6.6	1.0202 1.0254	
1902 г. $\frac{8-27 \text{ іюня}}{21 \text{ іюн.}-10 \text{ іюл.}}$	750.1 768.6	$\frac{NO}{5\text{-}6/11\text{-}12}$ $\frac{NW-SW}{4/8}$	u, g, s, m, r, f, d, w, c	Cu—S N	Cr	8—10	4—5	2.0	5.0	94	1.8	1.0225 1.0243	
					Іюль.								
1900 г. $\frac{25 \text{ іюня}-5 \text{ іюля}}{8-18 \text{ іюля}}$	749.2 757.8	$\frac{NNO}{3/6}$ $\frac{NWtN}{5/10}$ $\frac{WSW}{3/5}$	b, g, f, d, r	N Cu	—	8	3	6.5	6.4	90	4.7	1.0212 1.0261	
1902 г. $\frac{4-5}{17-18}$ іюля	756.5	$\frac{StW}{2/6}$ $\frac{SO}{3/6}$	c, f	—	Cr—S	4	2	8.5	7.6	97	4.5	1.0227	

ТАБЛИЦА IX.

Горло Бѣлаго моря.

съ $\frac{11}{24}$ іюля по $\frac{2}{15}$ сент.

66° 0′ сѣв. шир.; 39° 0′ вост. долг.
68° 0′ сѣв. шир.; 42° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ милиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
					Іюль.								
1899 г. $\frac{24-25 \text{ іюля}}{12-13 \text{ іюля}}$	753.5	$\frac{NNO}{2/5}$ $\frac{NW}{2/5}$	f, d	N	—	10	2	4.8	6.4	97	2.9	1.0204 1.0259	
1898 г. $\frac{16 \text{ іюля}}{28 \text{ іюля}}$	753.4	$\frac{NW}{3/6}$ $\frac{SWtW}{1}$	d, g	N	—	9	1	8.2	7.6	97	7.6	1.0258	
1898 г. $\frac{1}{13}$ авг.	761.2	$\frac{NW}{1/3}$	d, f, r, g	N	—	9	3	8.7	7.6	90	7.6	1.0198 1.0249	
1899 г. $\frac{1}{13}$ авг.	756.1	$\frac{SOtS}{2/4}$	c	Cu	Cr	7	1	7.2	6.0	82	5.0	1.0259	
					Сентябрь.								
1899 г. $\frac{2}{14}$ сент.	764.5	$\frac{SO}{1/3}$ и $\frac{SW}{1/3}$	g	Cu	S	10	1	5.0	6.0	90	5.3	1.0205 1.0249	
1901 г. $\frac{1-2}{14-15}$ сент.	765.0	$\frac{NtW}{4/8}$	f, d	N	—	10	4	7.6	7.6	96	7.1	1.0217 1.0254	

ТАБЛИЦА X.

Горло Бѣлаго моря.

66° 0′ сѣв. шир.; 39° 0′ вост. долг.
63° 0′ сѣв. шир.; 42° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, при 17°,5/17°,5
Сентябрь.												
1902 г. 1—2/14—15 сент.	745.5	SW 5/9	u, d, g, f, r, c	N—Cu	—	8	4—5	7.8	6.5	88	5.7	1.0213 1.0241
1898 г. 5—6/17—18 сент.	765.5	NtW 3/6 StW 3/6	c	S	—	6	4	7.0	6.3	80	8.0	1.0219 1.0259
1903 г. 8/21 сент.	762.0	NNW 6/12	g, f	N	—	7	5	5.8	6.0	88	6.8	1.0211 1.0253
1904 г. 10/23 сент.	773.0	NWtW 4/8	c	Cu—N	—	8	4	4.5	5.0	78	6.5	1.0218 1.0252
1900 г. 13/26 сент.	743.5	NNO 7 NtW 5 WSW 5	r, f, d, c, g	N	—	9	4	5.6	6.5	94	6.4	1.0207 1.0256

ПРИМѢЧАНІЯ.

1/14 сент. по 13/26 сент.

ГЛАВА I.

Метеорологическія данныя.

Таблицы I—X содержатъ данныя по метеорологіи Бѣлаго моря съ мая по сентябрь мѣсяцы. Уже при поверхностномъ обзорѣ цифръ температуры воздуха и воды, удѣльнаго вѣса воды, а также нѣкоторыхъ другихъ метеорологическихъ элементовъ, обозначенныхъ въ этихъ таблицахъ, довольно ясно замѣтна та разница, которая на самомъ дѣлѣ существуетъ въ метеорологическихъ элементахъ, встрѣчаемыхъ въ различныхъ частяхъ Бѣлаго моря. Принятое въ настоящемъ очеркѣ раздѣленіе, Бѣлаго моря на отдѣльные самостоятельные въ климатическомъ отношеніи мѣстности, а именно: Сѣверо-Двинскую губу, широкую часть Бѣлаго моря и горло или узкую его часть — является такимъ образомъ вполнѣ естественнымъ, вытекающимъ изъ природныхъ условій этихъ мѣстъ.

Въ самомъ дѣлѣ: сравнивая цифры температуръ воздуха и воды, опредѣленныя за разныя времена для Сѣверо-Двинской губы за май, іюнь, іюль, сентябрь съ таковыми же цифрами, найденными за тѣ же мѣсяцы въ горлѣ Бѣлаго моря, нельзя не видѣть интереснаго и важнаго явленія: въ то время какъ температура воздуха и воды въ Сѣверо-Двинской губѣ, начиная съ мая, повышается и дойдя до извѣстнаго maximum'а въ іюлѣ или августѣ (августовскихъ наблюденій въ Сѣверо-Двинской губѣ Экспедиція не производила), въ сентябрѣ значительно падаетъ, ходъ въ горлѣ Бѣлаго моря, имѣетъ совершенно иной за тѣ же мѣсяцы характеръ: майскія температуры воздуха и воды, даже іюньскія бываютъ еще очень низки и *всегда* гораздо ниже соотвѣтственныхъ температуръ Сѣверо-Двинской губы. Только іюльскія температуры воздуха и воды въ горлѣ Бѣлаго моря замѣтно повышаются, будучи однако ниже соотвѣтственныхъ температуръ Сѣверо-Двинской губы и центральной широкой части Бѣлаго моря. Въ сентябрѣ начинается замѣтное рѣзкое охлажденіе водъ и воздуха Двинской губы, температура значительно падаетъ, а въ горлѣ Бѣлаго моря тѣ же температуры, почти одинаковы съ августовскими и во всякомъ случаѣ выше іюльскихъ, т. е. въ горлѣ Бѣлаго моря охлажденіе водъ и воздуха еще не начинается въ то время, когда Сѣверо-Двинская губа и широкая часть Бѣлаго моря уже испытываютъ этотъ процессъ.

Такимъ образомъ сѣверная часть Бѣлаго моря т. е. его горло начинаетъ нагрѣваться и охлаждаться значительно позже, чѣмъ южныя части того же моря, которыя, начиная нагрѣваться съ мая, уже къ сентябрю снова значительно охлаждаются. Какая причина этого явленія? Въ качествѣ объясненія можно привести слѣдующія соображенія: 1) южная часть Бѣлаго моря, т. е. его бассейнъ съ относящимися къ нему заливами Двинскимъ, Онежскимъ и Кандалакскимъ, обильно снабжается прѣсной водой рѣкъ, впадающихъ въ эти заливы. Температура воды рѣкъ материка несомнѣнно находится въ полной зависимости отъ колебаній температуры той мѣстности, по которой онѣ протекаютъ; принося много прѣсной воды въ южную часть Бѣлаго моря, рѣки соотвѣтственно весенне-лѣтнему и осеннему колебанію своей температуры, повышаютъ и понижаютъ температуру бассейна Бѣлаго моря; 2) кромѣ того, весь бассейнъ Бѣлаго моря вмѣстѣ со своими заливами сравнительно съ величиной площади, окружающей его суши, представляетъ весьма незначительное пространство, а потому и съ этой стороны подчиняется ходу температуры на всемъ пространствѣ этой суши и испытываетъ тѣже температурныя колебанія, какія свойственны за данное время года материку. Вліяніе рѣкъ въ данномъ направленіи подтверждается также и тѣмъ, что удѣльный вѣсъ воды южной части Бѣлаго моря несомнѣнно ниже удѣльнаго вѣса воды горла Бѣлаго моря, какъ это и видно изъ таблицъ I—X.

Въ иныхъ естественныхъ условіяхъ находится горло Бѣлаго моря: отсутствіе многоводныхъ рѣкъ, впадающихъ въ эту часть Бѣлаго моря, близость къ Сѣверному Ледовитому океану, воды котораго при приливахъ и при отливахъ имѣютъ преобладающее значеніе для горла Бѣлаго моря, прѣсныя же воды рѣкъ южной части Бѣлаго моря при отливахъ не успѣваютъ за отдаленностью оказывать достаточное вліяніе,ни на температуру, ни на удѣльный вѣсъ водъ горла Бѣлаго моря, какъ это и видно изъ тѣхъ же таблицъ.

Такимъ образомъ насколько южная часть Бѣлаго моря находится въ метеорологическомъ отношеніи въ зависимости отъ окружающаго его материка, настолько сѣверная его часть находится въ этомъ же отношеніи подчиненной Сѣверному Ледовитому океану, температура воды котораго, удѣльный вѣсъ и температура воздуха, въ частяхъ близкихъ къ горлу Бѣлаго моря, какъ это будетъ видно изъ таблицъ, относящихся къ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, близко подходятъ къ цифрамъ соотвѣтствующихъ метеорологическихъ элементовъ въ горлѣ Бѣлаго моря за тѣ же мѣсяцы.

Итакъ воды горла Бѣлаго моря за весенне-лѣтній періодъ навигаціи значительно холоднѣе водъ южной части того же моря, а въ осенній — существуетъ обратное положеніе: воды бассейна Бѣлаго моря и заливовъ значительно охлаждаются, — воды же горла Бѣлаго моря въ это время (августъ, сентябрь) достигаютъ только maximum'а нагрѣванія и довольно продолжительное время еще удерживаютъ его потомъ. Какіе результаты такого соотношенія температурныхъ условій воды и воздуха этихъ двухъ частей Бѣлаго моря, южной и сѣверной? Достаточно даже бѣгло взглянуть на рубрику погоды и облачности таблицъ I—X, чтобы убѣдиться, что туманы, дожди, даже снѣгъ и градъ обычныя явленія въ горлѣ Бѣлаго моря. Эта мѣстность особенно изобилуетъ, сравнительно съ южной, болѣе теплой частью Бѣлаго моря, пасмурно-туманной, дождливой погодой. Умѣстно также привести еще и слѣдующее положеніе. Въ силу различнаго хода температурныхъ колебаній въ южной и сѣверной частяхъ Бѣлаго моря за весенне-лѣтній и осенній періоды, нужно ожидать, что наступленіе зимнихъ холодовъ для южныхъ частей моря совершается раньше, чѣмъ для горла Бѣлаго моря. Въ ряду прочихъ выводовъ, которые можно сдѣлать изъ таблицъ I—X, надо привести также слѣдующій: преобладающими вѣтрами за періодъ навигаціи въ Бѣломъ морѣ нужно считать вѣтры, дующіе вообще изъ сѣверной половины компаса: изъ нордъ-остовой четверти его и нордъ-вестовой; въ частности преобладаютъ вѣтры изъ нордъ-остовой четверти. Южные вѣтры сравнительно дуютъ рѣже. Облачность и влажность, какъ видно изъ тѣхъже таблицъ, наивысшими цифрами выражаются въ горлѣ Бѣлаго моря, хотя и для всего Бѣлаго моря тотъ и другой метеорологическій элементъ выраженъ достаточно высокими цифрами: влажность 80—90%; облачность для горла Бѣлаго моря 7—9 балловъ, для южной части Бѣлаго моря 4—7 балловъ.

Въ заключеніе остановимся на удѣльномъ вѣсѣ водъ Бѣлаго моря. Приливы, привлекающіе воду болѣе соленую изъ океана и отливы, разбавляющіе соленость моря прѣсной водой рѣкъ, а также вѣтры, изъ которыхъ — сѣверные, гонятъ соленую воду въ море изъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, а южные, задерживая притокъ болѣе соленой воды, вмѣстѣ съ тѣмъ нагоняютъ изъ рѣкъ прѣсную воду въ заливы Бѣлаго моря — вотъ два главныя условія, заставляющія колебаться удѣльный вѣсъ воды въ районѣ водъ Бѣлаго моря въ одномъ и томъ же мѣстѣ, но въ различные часы сутокъ. Бассейнъ Бѣлаго моря, въ который несутъ съ юга свои прѣсныя воды многочисленныя бѣломорскія рѣки, подвергающійся явленіямъ прилива и отлива, вмѣстѣ съ тѣмъ обильно снабжается соленой водой черезъ горло Бѣлаго

моря изъ Сѣвернаго Ледовитаго океана. Совокупность такихъ условій дѣлаетъ особенно ясной въ Бѣломъ морѣ зависимость удѣльнаго вѣса воды отъ приливовъ, отливовъ и вѣтровъ.

Обильные дожди тоже при спокойной поверхности моря могутъ понизить удѣльный вѣсъ морской воды на нѣкоторое время, но значеніе этого явленія, какъ періодическаго, въ данномъ случаѣ не можетъ быть причислено къ основнымъ причинамъ, вызывающимъ колебаніе удѣльнаго вѣса въ Бѣломъ морѣ.

Удѣльный вѣсъ воды Сѣверо-Двинской губы можетъ быть опредѣленъ отъ 1.0000—1.0010 (баръ Сѣверной Двины) до 1.0200; въ подавляющемъ числѣ наблюденій плотность воды Сѣверо-Двинской губы ниже 1.0200.

Удѣльный вѣсъ воды бассейна Бѣлаго моря колеблется между 1.0105 и 1.0224; удѣльный вѣсъ воды горла Бѣлаго моря будучи вообще (за немногими исключеніями) выше 1.0200 достигаетъ въ единичныхъ случаяхъ до 1.0261.

Приведенныя цифры удѣльнаго вѣса воды относятся только къ поверхностному слою воды Бѣлаго моря.

Таблицы XI—XVII содержатъ данныя по метеорологіи за іюнь, іюль, августъ и сентябрь мѣсяцы южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, находящейся между 68° и 70° сѣверн. широты и 40°—60° восточной долготы.

По своему географическому положенію отдѣльныя части этой полярной области находятся въ совершенно различныхъ другъ отъ друга природныхъ условіяхъ. Такъ, на западѣ южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана соприкасается съ сравнительно теплыми за лѣтніе мѣсяцы водами Мурмана, на востокѣ она испытываетъ рѣзкое вліяніе льдовъ Новой Земли и Карскаго моря, уносимыхъ въ эту часть океана нордъ-остами; воды части южной области Сѣвернаго Ледовитаго океана, къ востоку отъ острова Колгуева, подвергаются вліянію многоводной прѣсной рѣки Печоры.

Естественно, что метеорологическіе элементы южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, записанные въ теченіе нѣкотораго времени плаванія въ различныхъ мѣстахъ этой области, будутъ совершенно различны между собой.

Доступность въ эту часть океана льдовъ Карскаго моря и Новой

ТАБЛИЦА XI.

Южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

68° 0′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.
70° 0′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.

Съ 23 іюня / 6 іюля по 6 / 19 іюля

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Облака. Низкія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура II.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура II.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, при 17,5°/5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.												
1904 г. 23—26 іюня / 6—9 іюля	754.0 min. 750.0 max. 756.0	NO / 4/6	c, g, f, r	Cu—N	Cr	6—7	2—4	9.5	7.8	88	8.0	1.0132 / 1.0254	Рейсъ изъ Архангельска въ Карскія Ворота южнѣе о-ва Колгуева.
1903 г. 25—26 іюня / 8—9 іюля	764.4	NWtW / 6/10	g	Cu—N	—	10	5—6	2.6	4.8	90	2.8	1.0234 / 1.0256	Рейсъ изъ Архангельска въ бухту р. Индиги.
1903 г. 27 іюня / 10 іюля	761.0	NNO / 3/6	c, g	S	—	7	3	1.5	4.5	91	2.1	1.0250	Рейсъ отъ о-ва Колгуева въ бухту р. Индиги.
1904 г. 27 іюня / 10 іюля	749.0	ONO / 6/11	g, f, d	N	—	10	4	4.0	5.6	89	5.6	1.0166 / 1.0215	Рейсъ изъ Карскихъ Воротъ на Печору.
Іюль.												
1901 г. 4—6 / 17—19 іюля	748.7 / 770.9	SO / 4/8 / NNO / 6-8/10-13	c, g, f, d	N—Cu	Cr—S	9	4—6	3.0 / 8.0	4.0 / 6.0 / 5.5	88	4.0 / 6.0	1.0080 / 1.0258	Рейсъ изъ Ивановск. бухты на Печору (южнѣе о-ва Колгуева).
1900 г. 5—6 / 18—19 іюля	762.3	NNW / 2/3—4	b, c	Cu—S	Cr	5	2	6.5	6.7	94	5.8	1.0230 / 1.0262	Рейсъ изъ Бѣлаго моря къ о-ву Колгуеву.

ТАБЛИЦА XII.

Южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Съ $\frac{5}{18}$ по $\frac{16}{29}$ іюля

68° 0′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.
70° 0′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при $\frac{17°,5}{17°,5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1902 г. $\frac{5-9}{18-22}$ іюля	759.4	SO 3/6 WSW 3/5	b, c, f, d, g	Cu—N	Cr—S	4—6	2—3	8.0 15.0	8.0 10.0	92	7.0 12.0	1.0212 1.0254	Рейсъ изъ Архангельска на Печору.
1900 г. $\frac{8}{21}$ іюля	757.0	StO 3/7 StW 3/7	b, c	Cu—S	Cr	3—4	2—3	9.2	8.2	95	7.5	1.0100 1.0252	Рейсъ отъ Колгуева на Гуляевскія Кошки.
1899 г. $\frac{14-16}{26-28}$ іюля	747.0 752.0	SOtS 3/6 SSW 4/10	g, f, c	Cu—N	Cr	5—9	2—3	7.0 9.0	7.0 8.0	80—90	5.0 7.0	1.0219 1.0259	Рейсъ изъ Бѣлаго моря къ о-ву Колгуеву.
1903 г. $\frac{13}{26}$ іюля	758.3	NWtN 3/7	g	N	—	9	3	4.5	6.0	92	4.8	1.0242	Рейсъ изъ бухты р. Индиги къ о-ву Колгуеву.
1899 г. $\frac{16-17}{28-29}$ іюля	748.0	SSO 5/10	b, c	Cu—S	Cr—S	4—7	4	8.0	7.5	85	6.2	1.0250	Рейсъ отъ о-ва Колгуева на Мурманъ.
1903 г. $\frac{16}{29}$ іюля	748.5	NNO 4/9	c	Cu	S	3	4	6.0	6.2	94	5.1	1.0250	Рейсъ съ о-ва Колгуева въ бухту р. Индиги.

ТАБЛИЦА XIII.

Южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Съ $\frac{19\ \text{іюля}}{1\ \text{авг.}}$ по $\frac{3}{15}$ авг.

68° 0′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.
70° 0′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижній.	Облака. Верхній.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при $\frac{17°,5}{17°,5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1904 г. $\frac{19-20\ \text{іюля}}{1-2\ \text{авг.}}$	759.5	NWtW 3/8	c	Cu	Cr—S	5	3	3.3	5.2	88	2.8	1.0179 1.0262	Рейсъ съ Печоры въ Кандскій Бороча.
1901 г. $\frac{20\ \text{іюля}}{2\ \text{авг.}}$	762.3	NNW 3/5 SW 2/4	g	N	—	10	4	4.0	5.5	90	5.1	1.0189 1.0292	Рейсъ изъ Печоскаго залива къ Маточкину Шару (до 70° сѣв. шир.).
1903 г. $\frac{23-25\ \text{іюля}}{5-7\ \text{авг.}}$	758.2	OSO 3/4 и OtN 6/12	f, r, g, c	Cu—N	—	8	2—5	8.0	7.8	98	6.0	1.0240	Рейсъ изъ бухты р. Индигин на Печору.
1900 г. $\frac{23\ \text{іюля}}{5\ \text{авг.}}$	758.0	NOtO 5/11	f	Cu—N	—	10	4	5.2	6.5	97	3.5	1.0183 1.0235	Рейсъ отъ Гуляевск. Кошекъ въ Бороцкій Шаръ.
1902 г. $\frac{27\ \text{іюля}}{9\ \text{авг.}}$	764.2	SO 3/6	b	—	—	0	2—3	10.6	7.5	81	11.0	1.0121 1.0176	Рейсъ изъ Печоскаго залива въ Кандскій Бороча.
Августъ.													
1899 г. $\frac{31\ \text{іюля}-3\ \text{авг.}}{12-15\ \text{авг.}}$	752.0 *мин. мах.* 744.6 758.8	NOtO 3/6 SOtS 2 NNW 3	c, f, d, g	Cu—S S N	Cr—S	6—8	2—3	6.0	6.1	92	5.0 *мин. мах.* 0.1 8.1	1.0118 1.0259	Рейсъ изъ р. Локанки на Печору (къ югу отъ о-ва Колгуева—до о-ва Матвѣева).

ТАБЛИЦА XIV.

Южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Съ $\frac{1}{13}$ по $\frac{5}{18}$ авг.

68° 0′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.
70° 0′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17,5}{17,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1898 г. $\frac{1-3}{13-15}$ авг.	768.0 (min. 758.1, max. 771.2)	NNW 5/10 / StO—SSW 3/8	c, g	Cu	Cr—Cu	4—8	3—6	7.2	6.0	80 (mn. 60, mx. 93)	7.0	1.0148 / 1.0263	Рейсъ изъ Архангельска въ Югорскій Шаръ (къ югу отъ о-ва Колгуева).
1903 г. $\frac{1-2}{13-14}$ авг.	760.5	ONO 4/7	c	—	—	0	2—4	3.0	4.7	85	3.6	1.0164 / 1.0241	Рейсъ изъ Печоры въ Маточкинъ Шаръ (до 70° сѣв. широты).
1899 г. $\frac{2-3}{14-15}$ авг.	748.0	NOtO 3	g, c	Cu—S	Cr	6—9	2	5.0	6.0	90	3.8	1.0123 / 1.0144	Рейсъ отъ о-ва Матвѣева на Печору.
1904 г. $\frac{2-3}{15-16}$ авг.	759.0	NNO 2/6	c, r, t, g	N	Cr	5—8	1—2	6.4	7.5	96	5.0	1.0134 / 1.0230	Рейсъ изъ бухты Дыроватой на Печору.
1903 г. $\frac{4-5}{17-18}$ авг.	765.0	NO 6/12	c	S	Cr	3	4	2.5	4.8	89	3.0	1.0105 / 1.0220	Рейсъ изъ Маточк. Шара на Печору (южнѣе 70° сѣв. широты).
1904 г. $\frac{5}{18}$ авг.	762.0	NNO 3/4	b, c, f	Cu	Cr—S	2	2	10.0	8.5	92	9.3	1.0198 / 0.0232	Рейсъ изъ Печорскаго залива въ Югорскій Шаръ.

ТАБЛИЦА XV.

Южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Съ $\frac{9}{22}$ авг. по $\frac{22}{4}$ сент.

68° 0′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.
70° 0′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17,5}{17,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1901 г. $\frac{9}{22}$ авг.	760.3	NNW 3/4	f, g	N	—	10	3	3.5	5.6	96	5.0	1.0180	Рейсъ изъ Печорскаго залива въ Карскія Ворота.
1903 г. $\frac{10-14}{23-27}$ авг.	755.0 (min. 744.9, max. 765.3)	SSO 3/8	b, g, f, r, m, c	Cu—N	—	3—9	2	6.1 (min. 2.5, max. 11.4)	6.5	90	2.5 (min. 0.6, max. 4.8)	1.0218 / 1.0248	У Мелькинскаго Заворота (68° 50′ сѣв. шир. и 59° 12′ вост. долг.).
1901 г. $\frac{14}{27}$ авг.	750.5	S 4/8	t, r, g, f	N	—	10	3	5.2	6.5	100	4.8	1.0130 / 1.0187	Рейсъ изъ Карскихъ Воротъ въ Печорскій заливъ.
1899 г. $\frac{19-20}{31\ \text{авг.}-1\ \text{сент.}}$	747.0	NOtO 3/7	d, f, r	N	—	10	3—4	4.0	6.0	97	4.0	1.0112	Между Гуляевскими Островами и о-вами: Матвѣевъ, Долгій и Зеленцы.
1901 г. $\frac{19\ \text{авг.}}{1\ \text{сент.}}$	750.5	SW 3/8	c	Cu / N	—	9	2	4.2	5.7	92	4.9	1.0189 / 1.0253	Рейсъ изъ Печорскаго залива въ Маточкинъ Шаръ (южнѣе 70° сѣв. шир.).
1903 г. $\frac{20-22\ \text{авг.}}{2-4\ \text{сент.}}$	763.2	NNO 3/6	g	Cu	—	9	3	4.0	6.0	95	4.3	1.0220	У мыса Мелькинскій Заворотъ.
1903 г. $\frac{22\ \text{авг.}}{4\ \text{сент.}}$	765.0	ONO 3/5	g	Cu—N	—	9	5	2.2	5.2	95	3.0	1.0215	Рейсъ отъ мыса Мелькинскій Заворотъ въ Югорскій Шаръ.

ТАБЛИЦА XVI.

Южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Съ $\frac{27\ \text{авг.}}{9\ \text{сент.}}$ по $\frac{3}{16}$ сент.

68° 0′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.
70° 0′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9)	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1900 г. $\frac{27\ \text{авг.}}{9\ \text{сент.}}$	754.0	$\frac{\text{NNO}}{2/4}$	c, f, g	N	—	9	2	5.7	6.6	97	7.3	1.0180	Рейсъ изъ Югорскаго Шара въ Печорскій заливъ.
1899 г. $\frac{30—31\ \text{авг.}}{11—12\ \text{сент.}}$	762.0	$\frac{\text{WNW}}{2/3}$	s, g, f, d	N	—	10	3	3.0	5.5	98	3.0	1.0197 1.0250	Рейсъ изъ Печорскаго залива въ Соловецкій монастырь.
Сентябрь.													
1902 г. $\frac{30\ \text{авг.—1 сент.}}{12—14\ \text{сент.}}$	758.0	$\frac{\text{NNO}}{3/7}$ $\frac{\text{OSO}}{9—10/15}$	m, d, g, u, f	N	—	9	4—8	2.5	4.5	88	3.7	1.0250	Рейсъ изъ Карскихъ Воротъ въ Соловецкій монастырь.
1904 г. $\frac{31\ \text{авг.—1 сент.}}{13—14\ \text{сент.}}$	764.0 *min.* 755.0 *max.* 770.6	$\frac{\text{NNO}}{4/10}$	g	Cu—N	—	10	2—5	3.5	4.1	70	5.5	1.0252	Рейсъ изъ Печорскаго залива къ о-ву Колгуеву.
1901 г. $\frac{1}{14}$ сент.	760.3	$\frac{\text{NNW}}{4/10}$	d, f, r, g	N	—	10	4	5.2	6.5	98	5.0	1.0263 1.0250	Рейсъ изъ Маточкина Шара въ Соловецкій монастырь (южнѣе 70° сѣв. шир.).
1903 г. $\frac{1—3}{14—16}$ сент.	765.0 *min.* 756.4 *max.* 775.2	$\frac{\text{NNW}}{6/13}$	f, g, c, s	N S	—	9	2—6	3.0	5.0	83	4.2	1.0194 1.0242	Рейсъ изъ бухты Лямчина въ бухту р. Индиги.

ТАБЛИЦА XVII.

Южная часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Съ $\frac{3}{15}$ по $\frac{13}{26}$ сент.

68° 0′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.
70° 0′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Сентябрь.													
1898 г. $\frac{3—4}{15—16}$ сент.	753.5	$\frac{\text{NtW}}{7/9}$ $\frac{\text{W}}{7/9}$	g, d, r	N	—	8—10	3—5	8.5	7.7	95	7.6	1.0255	Рейсъ изъ Югорскаго Шара въ Бѣлое море.
1903 г. $\frac{6—7}{19—20}$ сент.	767.5		d, g, r	N—Cu	—	10	4—6	6.5	6.8	96	6.2	1.0240 1.0250	Рейсъ изъ бухты р. Индиги въ Соловецкій монастырь.
1904 г. $\frac{7}{20}$ сент.	764.8	$\frac{\text{NW}}{4/8}$	d, g, f, r	N	—	10	2	7.0	6.6	90	7.0	1.0240 1.0250	Рейсъ отъ о-ва Колгуева въ бухту р. Индиги.
1900 г. $\frac{11—13}{24—26}$ сент.	748.4	$\frac{\text{SW}}{3—5/6—10}$	g, f, r	N	—	6—10	2—5	5.6	6.5	97	4.7	1.0200 1.0259	Рейсъ изъ Югорскаго залива въ Архангельскъ (къ сѣверу отъ о-ва Колгуева).

Земли совершенно мѣняетъ иногда всѣ цифры метеорологическихъ наблюденій, сдѣланныхъ въ двухъ смежныхъ рейсахъ по одному и тому же направленію. Въ особенности это замѣтно при рейсахъ вблизи о-ва Вайгача. При общемъ обзорѣ содержанія таблицъ XI—XVII невольно бросается въ глаза отсутствіе какого-либо постоянства метеорологическихъ элементовъ; извѣстная послѣдовательность въ колебаніяхъ этихъ элементовъ, какую мы видѣли въ метеорологическихъ элементахъ района Бѣлаго моря, здѣсь совершенно отсутствуетъ; преобладаетъ крайняя пестрота цифръ.

Въ подтвержденіе сказаннаго укажемъ примѣръ.

На таблицѣ XI имѣемъ рейсъ изъ Архангельска въ Карскія Ворота къ югу отъ о-ва Колгуева, совершенный въ 1904 году отъ $\frac{\text{23 іюня}}{\text{6 іюля}}$ по $\frac{\text{26 іюня}}{\text{9 іюля}}$. Передъ Карскими Воротами, во время этого рейса, между 70°—70° 10′ сѣверн. широты и 57°—57° 14′ вост. долготы найдена была температура воды +10° — +11° Ц., а въ іюлѣ этого же года, какъ это видно на таблицѣ XIII (рейсъ съ Печоры въ Карскія Ворота 1904 г. $\frac{\text{19—20 іюля}}{\text{1—2 августа}}$) въ той же широтѣ и долготѣ опредѣлена уже температура +3° — +2° Ц.

Въ одномъ и томъ же мѣстѣ вода оказалась въ іюлѣ мѣсяцѣ на 7°, 9° холоднѣе, чѣмъ въ іюнѣ того же лѣта. И такихъ температурныхъ сопоставленій въ районѣ водъ, находящихся къ сѣверу отъ о-ва Матвѣева до Карскихъ Воротъ и къ востоку отъ этого острова до Вайгача при сличеніи одинаковыхъ рейсовъ между собой можно набрать сколько угодно на таблицахъ XI—XVII.

Несомнѣнно, что эта часть Сѣверн. Ледовит. океана въ температурномъ отношеніи находится въ извѣстной зависимости отъ льдовъ, попадающихъ сюда главнымъ образомъ чрезъ Карскія Ворота изъ Карскаго моря.

Какъ видно изъ тѣхъ же таблицъ XI—XVII удѣльный вѣсъ воды этой мѣстности сильно колеблется, и нерѣдко вообще бываетъ ниже 1.0200. Особенно низкій удѣльный вѣсъ воды здѣсь наблюдается при южныхъ вѣтрахъ, нагоняющихъ сюда болѣе прѣсную воду изъ Печорскаго залива.

Такимъ образомъ въ этой области южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана кромѣ вліянія на температуру и плотность морской воды рѣкъ, вѣтровъ, приливовъ и отливовъ, вліяній, разсмотрѣнныхъ, какъ единственныхъ, въ Бѣломъ морѣ, нужно отмѣтить еще вліяніе льдовъ, вслѣдствіе чего ходъ температуры воды и воздуха здѣсь не отличается какой либо послѣдовательностью, что и нужно считать характернымъ признакомъ, свойственнымъ метеорологическимъ элементамъ района водъ, находящихся между Печорскимъ заливомъ, Карскими Воротами и о-вомъ Вайгачемъ.

Нѣсколько иное распредѣленіе температуръ воды и воздуха можно замѣтить, разсматривая таблицы XI—XVII и сличая температуры, найденныя за время рейсовъ, совершенныхъ изъ горла Бѣлаго моря къ о-ву Колгуеву, отъ этого острова въ Чешскую губу и затѣмъ къ Русскому Завороту. Въ ходѣ температуры водъ, находящихся между Канинымъ полуостровомъ и о-вомъ Колгуевымъ и затѣмъ восточнѣе Колгуева до Печорскаго залива въ періодъ лѣтнихъ мѣсяцевъ можно замѣтить нѣкоторую послѣдовательность. Въ подтвержденіе сказаннаго приведемъ слѣдующія цифровыя данныя температуръ воды, найденныя въ этой части Сѣверн. Ледовитаго океана въ различные годы въ послѣдовательномъ порядкѣ навигаціонныхъ мѣсяцевъ: 1903 г. $\frac{\text{25—26 іюня}}{\text{8—9 іюля}}$ во время рейса изъ горла Бѣлаго моря въ бухту р. Индиги (табл. XI) средняя температура воды изъ наблюденныхъ была +2.8°; къ югу отъ о-ва Колгуева по направленію къ бухтѣ р. Индиги въ тѣ-же числа температура воды была +2.1°. Въ іюлѣ въ тѣхъ-же водахъ имѣемъ температуру уже (таблица XI) +5°, +7° Ц., послѣднюю температуру встрѣчаемъ и восточнѣе острова Колгуева за іюль же мѣсяцъ; въ сентябрѣ мѣсяцѣ, какъ видно изъ таблицы XVII, цифры температуръ воды данной области найдены отъ +6° — +7° Ц.

Удѣльный вѣсъ воды отъ горла Бѣлаго моря до о-ва Колгуева колеблется отъ 1.0225 до 1.0250; между о-вомъ Колгуевымъ и бухтой р. Индиги отъ 1.0240 до 1.0260 и восточнѣе Колгуева по направленію къ Печорскому заливу отъ 1.0250 до 1.0200, достигая гораздо меньшихъ цифръ по мѣрѣ приближенія къ Печорскому заливу.

И такъ, эта часть Сѣвернаго Ледовитаго океана, мало доступная вліянію льдовъ въ періодъ лѣтнихъ мѣсяцевъ имѣетъ нѣкоторый опредѣленный ходъ температуры воды и воздуха въ зависимости, вѣроятно, отъ температуръ сосѣдней области водъ Мурмана. Вліяетъ ли въ данномъ случаѣ гольфштремъ или другая причина, сказать съ опредѣленностью, трудно основываясь только на настоящемъ матеріалѣ. Значительная соленость моря къ югу отъ о-ва Колгуева, къ западу отъ него и постоянство удѣльнаго вѣса морской воды объясняется отсутствіемъ большихъ прѣсноводныхъ рѣкъ, вливающихся въ эту часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Преобладающими вѣтрами въ теченіе лѣтняго періода въ южной

части Сѣвернаго Ледовитаго океана являются вѣтры, дующіе изъ NO-вой и NW-вой четвертей, какъ это можно видѣть изъ данныхъ таблицъ XI—XVII.

Облачность и влажность достигаютъ въ среднихъ выводахъ особенно высокихъ цифръ въ августѣ и сентябрѣ; влажность за указанные мѣсяцы въ общемъ держится выше 90%, а облачность 8—10 Тѣ-же цифры за іюнь и іюль для влажности ниже, отъ 85% до 90%, а для облачности отъ 5—8 балловъ. Приводимыя цифры, конечно, имѣютъ самый общій характеръ, нисколько не претендуя на излишнюю авторитетность.

Менѣе уже опредѣленныя данныя можно указать относительно состоянія погоды въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана. Безусловно справедливымъ однако, можетъ считаться то положеніе, что туманы въ періодъ лѣтнихъ мѣсяцевъ составляютъ здѣсь обычное и продолжительное явленіе, испытывающее подъ часъ всю опытность и терпѣніе сѣверныхъ мореплавателей.

Нельзя даже приблизительно отдать въ оцѣнкѣ погоды предпочтеніе одному мѣсяцу передъ другимъ за навигаціонный періодъ. Въ общемъ, южную часть Сѣвернаго Ледовитаго океана можно считать богатой туманами и пасмурной погодой.

Таблицы XVIII—XXI содержатъ метеорологическія данныя, собранныя Экспедиціей на Мурманѣ за промежутокъ времени съ $\frac{26\ \text{мая}}{8\ \text{іюня}}$ по $\frac{30\ \text{іюля}}{12\ \text{августа}}$ т. е. въ теченіи 2 мѣсяцевъ.

Принимая во вниманіе непродолжительность промежутка времени, въ теченіе котораго производились наблюденія, а также и то обстоятельство, что тѣ немногочисленныя наблюденія, которыя здѣсь имѣются, относятся къ довольно большому числу отдѣльныхъ пунктовъ Мурмана, не отмѣченныхъ повторными наблюденіями, то необходимость крайней осторожности въ выводахъ станетъ очевидной сама собой. Однако и имѣющійся необильный матеріалъ даетъ возможность сдѣлать изъ него нѣкоторыя заключенія, имѣющія среди прочихъ выводовъ свой интересъ и значеніе для разсматриваемой мѣстности.

На таблицахъ XVIII, XIX и XX имѣемъ рядъ рейсовъ за различные годы вдоль береговъ Мурмана изъ горла Бѣлаго моря (изъ Архангельска) въ Александровскъ и обратно, а также нѣсколько рей-

ТАБЛИЦА XVIII.

Мурманъ.

Съ $\frac{26\ \text{мая}}{8\ \text{іюня}}$ по $\frac{6}{18}$ іюня

68° 0′ сѣв. шир.; 31° 0′ вост. долг.
69° 52′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Май.													
1901 г. 26 мая—2 іюня / 8—15 іюня	752.0 (min. 734.4, max. 768.4)	SOtS 2/4; SWtW 5/10; NOtO 3/4	c, g, f, m, s, r, d	N Cu—S	Cr	8	—	5.0 (min. −0.4, max. 10.4)	5.7	78—94	4.0 (min. 3.0, max. 6.0)	1.0170 / 1.0230	Ивановская бухта.
1900 г. 27—28 мая / 9—10 іюня	769.0	NNO 2; NtW 3/6; OSO 2/5	g, b	N	—	1—10	2—3	3.7 (min. −0.6, max. 9.8)	5.0	88	3.5	1.0174 / 1.0260	Рейсъ отъ горла Бѣлаго моря до Александровска.
1900 г. 29 мая—1 іюня / 11—14 іюня	766.0	NtO и NtW 3/5	g, d, c	N Cu—S	—	9—10	2—3	4.0	5.2	88	5.0	1.0001 / 1.0262	Западнѣе Александровска.
Іюнь.													
1901 г. 3—4 / 16—17 іюня	751.0 (min. 733.5, max. 761.4)	SWtW 8/16; NNW 6/9	c, m	Cu—N	Cr—S	7—8	3—5	5.3	5.5	78	3.8	1.0108 / 1.0187	Рейсъ изъ Ивановск. бухты въ Лицу Вост.
1900 г. 2—4 / 15—17 іюня	762.0	NWtN 4/8	g, r, s	N	—	9—10	1—2	2.2	4.5	88	5.2	1.0064 / 1.0164	Александровскъ.
1899 г. 5—6 / 17—18 іюня	766.5	NWtW 3/6	c, b	N—S	—	6—8	2	4.2	5.9	94	4.5	1.0147 / 1.0262	Рейсъ изъ Архангельска въ Александровскъ.

ТАБЛИЦА XIX.

Мурманъ.

Съ $\frac{5}{18}$ по $\frac{18}{30}$ іюня

68° 0′ сѣв. шир.; 33° 28′ вост. долг.
69° 12′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17^\circ,5}{17^\circ,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1901 г. $\frac{5—9}{18—22}$ іюня	768.0	NWtN / 3—5/6—10 / SSW—S0t0 / 4/8	b, c, f, d	Cu N	Cr — S	3—8	2—3	8.0 (min. 2.7, max. 17.4)	7.0	80	5.0	1.0201 / 1.0253	Бухта Ивановская.
1900 г. $\frac{5—7}{18—20}$ іюня	758.0	SW / 3/8 / NNW / 4—7/8—15	c, g	Cu — S N	Cr — S	5—9	3—4	6.5	5—6	80	4.0	1.0219 / 1.0256	Рейсъ изъ Александровска въ Архангельскъ (до 68° сѣв. широты).
1901 г. $\frac{9—12}{22—25}$ іюня	768.0 (min. 758.2, max. 774.6)	S0tS / 4—5/8 / WSW / 4/8	f, m, g, c	Cu — S	Cr	3—10	2—4	10.4 (min. 2.0, max. 24.9)	5—10	75 (mn. 52, mx. 100)	5.6	1.0019 / 1.0257	Рейсъ изъ Ивановск. бухты въ Александровскъ.
1901 г. $\frac{13—22 \text{ іюня}}{26 \text{ іюня}—5 \text{ іюля}}$	762.0	NtO / 3/6 / NWtN / 3/6 / S0tS / 1/2	c, g, r, d	N Cu—S	Cr	8—10	2—3	8.1 (min. 3.2, max. 20.4)	7.0	86 (mx. 71, mn. 100)	10.0	0.0143	Александровскъ.
1899 г. $\frac{16—18}{28—30}$ іюня	752.5	StW / 2/3	c	Cu — S	Cr—S	5	3—4	10.5	7.5	83	6.0	1.0249 / 1.0263	Селеніе Гавриловское.

ТАБЛИЦА XX.

Мурманъ.

Съ $\frac{22 \text{ іюня}}{5 \text{ іюля}}$ по $\frac{20 \text{ іюля}}{1 \text{ авг.}}$

68° 0′ сѣв. шир.; 31° 0′ вост. долг.
69° 30′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17^\circ,5}{17^\circ,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1901 г. $\frac{22—24 \text{ іюня}}{5—7 \text{ іюля}}$	761.5	N / NO / 3/5	g, f	N	—	8—10	2—3	5.2	5.6	90	7.7	1.0207 / 1.0253	Мотовской заливъ.
1899 г. $\frac{24 \text{ іюня}}{6 \text{ іюля}}$	763.0	OtS / 3/4 и NO / 3/5	g, c	Cu — S	—	9	2	3.5	5.5	92	3.0	1.0260	Рейсъ изъ Александровска въ Архангельскъ.
Іюль.													
1901 г. $\frac{25 \text{ іюня}—3 \text{ іюля}}{8—16 \text{ іюля}}$	761.5	NOtO / 2—3/6 / NWtW / 2/4 / SOtO / 2/3	b, c, d, r, g, f	N Cu	Cr	4—8	1—2	10.2 (min. 5.4, max. 19.3)	8.0 (min. 5.9, max. 12.8)	87 (min. 49, max. 100)	10.2	1.0164 / 1.0189	Александровскъ.
1901 г. $\frac{3—4}{16—17}$ іюля	769.0	—	b, c	Cu	Cr	3	1—2	9.0	7.8	88	8.0	1.0223 / 1.0254	Рейсъ изъ Александровска въ Ивановскую губу.
1898 г. $\frac{15}{27}$ іюля	754.0	NtW / 2/3	g	N	—	10	2—3	10.5	8.7	92	10.6	1.0156 / 1.0260	Рейсъ изъ Александровска въ Бѣлое море (до 68° с. ш.).
1899 г. $\frac{17—20 \text{ іюля}}{29 \text{ іюля}—1 \text{ авг.}}$	750.8	StW / 2/3 / NtW / 4/7	g, c	Cu — S N	Cr	7—8	2—4	12.0	7.5	75 (mn. 44, mx. 94)	7.5	1.0181 / 1.0260	Селеніе Гавриловское.

ТАБЛИЦА XXI.

Мурманъ.

68° 0′ сѣв. шир.; 31° 0′ вост. долг.
69° 30′ сѣв. шир.; 40° 0′ вост. долг.

Съ $\frac{6}{18}$ іюня по $\frac{31}{12}$ іюля авг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, при $\frac{17°,5}{17°,5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1899 г. $\frac{6—14}{18—26}$ іюня	770.0	$\frac{NO}{2/4}$ $\frac{NNW}{2/4}$	b, c, g, f, r	N Cu	Cr—Cu	0—10	1	4.5	6.0	90	7.0	1.0002	Въ Кольскомъ заливѣ.
1899 г. $\frac{19—23}{1—5}$ іюня іюля	765.0	$\frac{ONO}{3/5}$ $\frac{OSO}{2/4}$	g, d, r, c	N	—	7—10	1—2	7.0	6.5	86	8.5	1.0006 1.0194	Екатерининская гавань.
Іюль.													
1899 г. $\frac{21—31}{2—12}$ іюля авг.	750.0	$\frac{NWtW}{5/10}$ $\frac{NWtW}{4/8}$ $\frac{SWtW\ и\ OSO}{3/8}$	f, d, r, g, c	N Cu	Cr	7—10	2—4	8.5	6.5	80 mm. mz. 44 100	8.5	0.9999 1.0018 1.0234	Рѣка Іоканка.

совъ, совершенныхъ на небольшомъ разстояніи между отдѣльными пунктами Мурмана.

Сопоставивъ цифры температуръ воздуха и воды у береговъ Мурмана въ правильной послѣдовательности мѣсяцевъ, въ продолженіи которыхъ производились наблюденія, имѣемъ: за май и іюнь воды моря у береговъ Мурмана нагрѣты отъ +3° до +5° Ц., за іюль—нагрѣваніе тѣхъ же водъ достигаетъ +7°, +8° Ц. Цифры темп. воздуха въ среднемъ нѣсколько выше только что приведенныхъ цифръ для воды.

Нельзя не указать, что въ тѣ-же мѣсяцы температура воды и воздуха нѣкоторыхъ мѣстностей Мурмана, преимущественно заливовъ, достигаетъ замѣтно высшихъ цифръ, какъ это видно напр. для Александровска на Мурманѣ.

Врядъ ли можно сомнѣваться, что всѣ тепловыя явленія водъ Мурмана, а также и воздуха находятся въ зависимости отъ близкаго сосѣдства гольфштрема, а также направленія господствующихъ здѣсь вѣтровъ, изъ которыхъ преобладаніе за лѣтніе мѣсяцы нордъ-остовъ и нордъ-вестовъ надъ южными вѣтрами надо отмѣтить и для Мурмана. Подробное изученіе этихъ двухъ вліяній т. е. гольфштрема и вѣоровъ только и можетъ выяснить весь ходъ температурныхъ явленій у береговъ Мурмана.

Удѣльный вѣсъ водъ Мурмана нужно считать довольно высокимъ, въ предѣлахъ между 1.0210 — 1.0265; однако вблизи устья прѣсноводныхъ рѣкъ, текущихъ съ Мурмана въ море, приливы и отливы въ комбинаціи съ тѣми или другими вѣтрами иногда значительно понижаютъ плотность морской воды и производятъ обычную игру цифръ удѣльныхъ вѣсовъ воды, свойственную вообще мѣстностямъ моря, принимающимъ въ себя прѣсныя воды рѣкъ.

Влажность Мурманскаго побережья, какъ видно изъ таблицъ XVIII—XXI, опредѣляется въ среднемъ 80—90%, не превышаетъ влажности, свойственной Бѣлому морю; однако же замѣтно ниже % влажности, свойственной (сравн. таблицы XI—XVII) южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Что касается облачности, то цифры этого метеорологическаго элемента, не превышая въ среднемъ цифръ облачности, свойственныхъ Бѣлому морю, въ общемъ однако ниже тѣхъ же цифръ для южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Сказаннымъ въ виду крайней скудости метеорологическаго матеріала Мурмана и приходится ограничиться относительно характеристики метеорологическихъ элементовъ Мурманскаго побережья.

ТАБЛИЦА XXII[a].

Печора.

Съ $\frac{23\ \text{апр.}}{6\ \text{мая}}$ по $\frac{1}{14}$ іюля

68° 20′ сѣв. шир.; 54° 20′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 57° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Апрѣль.													
1901 г. $\frac{23\ \text{апр.}-1\ \text{мая}}{6-14\ \text{мая}}$	767.0 *min.* 741.2 *max.* 779.6	NW $\frac{5-12^{1})}{}$ SW $\frac{7-23^{1})}{}$ ONO $\frac{6^{1})}{}$	m, g, s, f, q, c, d	S	—	8—10	—	—1.4 *min.* −10.4 *max.* 2.9	4.3	91 *mn.* 72 *mx.* 100	—	—	На берегу Печорскаго залива у мыса Горѣлка (68° 34′ сѣв. шир. и 55°32′ вост. долг.).
Май.													
1901 г. $\frac{1\ \text{мая}-1\ \text{іюня}}{14\ \text{мая}-14\ \text{іюня}}$	762.0 *min.* 742.2 *max.* 775.0	NNW $\frac{5-6^{1})}{}$ WSW $\frac{6^{1})}{}$ NO $\frac{4-5^{1})}{}$	g, c, s, b, d, f	S—N Cu	—	8—10	—	0.4 *min.* −8.2 *max.* 16.0	2.5 5.5	85—90 *mn.* 54 *mx.* 100	—	—	На берегу Печорскаго залива: у мыса Горѣлка, Корытовки (68° 32′ сѣв. широты и 55° 25′ вост. долг.) и р. Двойничной (68°28′ сѣв. широты и 55°10′ вост. долг.).
Іюнь.													
1901 г. $\frac{1\ \text{іюня}-1\ \text{іюля}}{14\ \text{іюн.}-14\ \text{іюл.}}$	757.0 *min.* 740.8 *max.* 771.4	NNW $\frac{5-7-12^{1})}{}$ NO—NNO $\frac{4-8^{1})}{}$	g, f, c, d, r, l, s	S Cu — S Cu N	Cr—Cu	8	—	5.0 *min.* −0.2 *max.* 15.5	4.6 8.0	90 *mn.* 54 *mx.* 100	—	—	На берегу Печорскаго залива: у р. Двойничной и Алексѣевки (68° 35′ сѣв. шир. и 56°13′ вост. долг.), на вершинѣ Питкова камня и у мыса Черная Лопатка.

[1]) Въ метрахъ въ секунду.

ТАБЛИЦА XXII[a] (продолженіе).

Печора.

С $\frac{13}{26}$ іюня по $\frac{18}{31}$ іюля

68° 20′ сѣв. шир.; 54° 20′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 57° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1901 г. $\frac{13\ \text{іюня}-1\ \text{іюля}}{26\ \text{іюн.}-14\ \text{іюл.}}$	759.5	NW $\frac{6^{2})}{}$ NO $\frac{5^{2})}{}$	c, r, g	Cu—S N	—	7—10	3—4	7.6 *min.* 2.5 *max.* 15.7	7.4	93 *mn.* 71 *mx.* 100	8.6 *mn.* 4.6 *mx.* 12.8	—	На берегу устья Печоры у мыса Болванскаго (68° 18′ сѣв. шир. и 54°33′ вост. долг.).
1904 г. $\frac{28\ \text{іюня}-1\ \text{іюля}}{11-14\ \text{іюля}}$	749.5	ONO $\frac{5-9/8-17}{}$	c, g	N	Cr	3—9	4—7	4.3 *min.* 1.7 *max.* 8.2	5—6	89	6.1	1.0104 1.0210	Въ Печорскомъ заливѣ у Кошки № IV-й (68° 51′ сѣв. шир. и 55° 40′ вост. долг.).
Іюль.													
1901 г. $\frac{1\ \text{іюля}-18\ \text{іюля}}{14-31\ \text{іюля}}$	762.0 *min.* 751.0 *max.* 771.0	NNW $\frac{3-12^{1})}{}$ ONO $\frac{4-11^{1})}{}$ SW $\frac{3-6^{1})}{}$	g, c, f, r, d, b, u, t	S N Cu Cu—S	Cr	6—10	—	7.0 *min.* 1.1 *max.* 16.0	6—8 *mn.* 2.2 *mx.* 11.5	89 *mn.* 54 *mx.* 100	—	—	На берегу Печорскаго залива: у мысокъ Черн. Лопатка (68° 34′ сѣв. шир. и 56° 2′ вост. д.) и Бачуркина (68°34′ сѣв. шир. и 57°14′ вост. долг.) а также на о-вѣ Песковѣ (68°43′ сѣв. ш. и 57°15′ вост. долг.).

[1]) Въ метрахъ въ секунду.
[2]) По шкалѣ Бофорта.

ТАБЛИЦА XXIII.

Печора.

Съ $\frac{1}{14}$ іюля по $\frac{19\ \text{іюля}}{1\ \text{августа}}$

67° 40′ сѣв. шир.; 53° 5′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 57° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 / при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1904 г. 1—4 / 14—17 іюля	744.2	NW 5-9/10-13 / N 8/16	d, r, g	N	—	10	5	5.0	6.1	92	6.5	1.0196 / 1.0130	Въ Печорскомъ заливѣ у м. Горѣлка.
1904 г. 4—7 / 17—20 іюля	748.2	NNW 4/8 / NO 3/6	g, r, t	N	—	10	2—3	7.5	6.0-7.0	84	10.5	—	На р. Печорѣ: дер. Никитцы (67°40′ сѣв. шир. и 53°05′ вост. долг.).
1901 г. 7—12 / 20—25 іюля	763.2	NNO 5/10 / NNW 4/8	c, d, f, r, g	N / Cu—S	Cr	5—10	3—4	7.0 (min. 3.0, max. 13.3)	7.0	93	8.0	1.0002 / 1.0055	Въ Печорскомъ заливѣ: у Кошки №IV-й, у знака Константиновскаго, а также на барѣ р. Печоры.
1900 г. 8—11 / 21—24 іюля	752.4	NtW 4-5/8-11	g	N	—	8—10	2—4	8.5	7.8	90	10.3	1.0093	Въ Печорскомъ заливѣ у м. Горѣлка.
1904 г. 9 / 22 іюля	747.3	SO 2/4	g, r	N / S	—	3—8	1	11.5	9.7	97	9.1	1.0014 / 1.0034	Въ Печорскомъ заливѣ у знака Константиновскаго.
1904 г. 10—19 іюля / 23 іюля—1 авг.	753.7	SW и SO 3/5 / ONO 5/10 / NW 4-6/8-12	c, g, r, m	Cu / N / S / Cu—S	Cr	7—10	1—6	8.0 (min. 4.4, max. 12.8)	7.2	87	8.5	1.0108 / 1.0180 средн. 1.0127	Въ Печорскомъ заливѣ у Кошекъ №№ IV и III (68°54′ сѣв. шир. и 55°51′ вост. долг.).

ТАБЛИЦА XXIII.

Печора.

Съ $\frac{1}{14}$ мая по $\frac{1}{14}$ іюля

68° 34′ сѣв. шир.; 55° 32′ вост. долг.
68° 38′ сѣв. шир.; 56° 42′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 / при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Мая.													
1900 г. 1 мая—1 іюня / 14 мая—14 іюня	761.3 (min. 749.9, max. 778.1)	SSW 3—8 / NNO 2—6 / W 4	s, c, g, f, m, b, u, d	Cu / N / S	Cr	4—10	—	—0.6 (min. —8.5, max. 6.5)	4.1 (min. 1.7, max. 6.0)	92 (min. 71, max. 100)	—	—	У устья Печоры: 1) у знака Поксгатинонск. (68°34′ сѣв. шир. и 55° 32′ вост. долг.) и 2) у м. Горѣлка.
Іюня.													
1900 г. 1 іюня—1 іюля / 14 іюн.—14 іюля	759.4 (min. 744.5, max. 768.2)	ONO 2—5 / NNW 2—4 / SW 4—5	g, f, c, b, d, s, r, u	S / N / Cu	—	5—10	—	4.7 (min. —2.6, max. 21.4)	6.5 (min. 3.8, max. 12.1)	89 (min. 46, max. 100)	—	—	У устья Печоры: 1) у мыса Горбыка, 2) у р. Александровки и 3) у р. Печеренки (68° 35′ сѣв. широт. и 56° 22′ вост. долг.).
Іюль.													
1900 г. 1 іюля—1 іюля / 14 іюн.—14 іюля	757.0 (min. 746.4, max. 767.3)	NO, N, WNW 2—10 / WSW 4 / SO 5—8	g, f, c, b, d, r	S / Cu / N	—	8—10	—	11.4 (min. 5.0, max. 2.2)	9.0 (min. 6.5, max. 14.5)	89 (min. 53, max. 100)	—	—	У устья Печоры: 1) у рѣки Печеренки и 2) у м. Черная Лопатка.

1) Въ метрахъ въ секундуу.

ТАБЛИЦА XXIV.

Печора.

Съ $\frac{10}{23}$ іюля по $\frac{19\ \text{іюля}}{1\ \text{авг.}}$

67° 40′ сѣв. шир.; 53° 5′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 57° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура П.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура П.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1902 г. $\frac{10—12}{23—25}$ іюля	768.6	$\frac{NO}{2/4}$ $\frac{WtN}{6}$	g, d, b, r, f	N S	—	4—10	1—6	11.0 (min. 8.6, max. 14.9)	9—10	95	11.2	1.0037 1.0188	Въ Печорскомъ заливѣ: у Кошекъ № III-й (68° 55′ сѣв. шир. и 53° 39′ вост. долг.) и № IV-й (68° 49′ сѣв. шир. и 54° 50′ вост. долг.).
1900 г. $\frac{11—13}{24—26}$ іюля	753.0	$\frac{NtO}{3/7}$	g, r, f	N	—	10	4—5	7.2	7.2	96	11.5	—	Баръ рѣки Печоры (68°28′ сѣв. шир. и 54°40′ вост. долг.).
1900 г. $\frac{13—20\ \text{іюля}}{26\ \text{іюля}—2\ \text{авг.}}$	750.2	$\frac{NNO}{3/7}$ $\frac{WNW}{4/8}$ $\frac{WSW}{4/8}$	b, c, g, f, r, t	N Cu—S	Cr	4—10	1—3	10.6 (min. 6.4, max. 18.6)	9.0	93	12—14	—	Р. Печора, дер. Никитцы.
1901 г. $\frac{13—14}{26—27}$ іюля	759.2	$\frac{WNW}{5/11}$	c, g, r	N Cu—S	Cr	7—9	1—5	8.2 (min. 4.5, max. 16.4)	10.0 (mn. 5.4, mx. 11.8)	87	11—12	—	Баръ р. Печоры.
1902 г. $\frac{13—19\ \text{іюля}}{26\ \text{іюля}—1\ \text{авг.}}$	758.0	$\frac{NW}{4}$ $\frac{NO}{4}$ $\frac{SO}{4/7}$	g, r, c, f, d	N Cu—S	Cr—Cu	8—10	2—4	8.4 (min. 5.1, max. 12.4)	7.5	91	10.5 (mn. 5.3, mx. 13.9)	1.0092 1.0245	Гуляевскія Кошки.

ТАБЛИЦА XXV.

Печора.

Съ $\frac{15}{28}$ іюля по $\frac{25\ \text{іюля}}{7\ \text{авг.}}$

67° 40′ сѣв. шир.; 53° 5′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 57° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура П.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура П.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1901 г. $\frac{15—16}{28—29}$ іюля	760.6	$\frac{NW}{3/6}$ $\frac{W}{2/4}$	g, c	Cu N	—	1—2	7—10	9.0 (min. 5.0, max. 17.3)	8.0	84	12.5	—	Р. Печора, дер. Никитцы.
1901 г. $\frac{17—18}{30—31}$ іюля	755.2	$\frac{NNW}{3/7}$	c, m, g, r	N Cu	—	9	2—3	9.0 (min. 4.9, max. 18.9)	7.5 (mn. 6.0, mx. 14.0)	92	9.2	1.0038 (го. Песок. Гуг. Кош.) 1.0103	Въ заливѣ р. Печоры.
1901 г. $\frac{18—19\ \text{іюля}}{31\ \text{іюля}—1\ \text{авг.}}$	755.0	$\frac{NO}{6/12}$ $\frac{NNW}{5/10}$	g, r	N S	—	10	4—5	4.5	5.7	93	7.3	1.0068 1.0125	Гуляевскія Кошки.
1902 г. $\frac{19—26\ \text{іюля}}{1—8\ \text{авг.}}$	762.0	$\frac{NNO}{4/8}$	c, b, g, f, r	Cu—N S	Cr	5—8	2—4	11.3 (min. 5.3, max. 18.4)	9.0	83	17.0	—	Р. Печора, дер. Никитцы.
1900 г. $\frac{21—23\ \text{іюля}}{3—5\ \text{авг.}}$	758.0	$\frac{NOtO}{3/6}$	c, f, u	N Cu	—	7—10	2—4	9.8	8.0	95	11.2	—	Въ заливѣ рѣки Печоры у мыса Черная Лопатка.
1903 г. $\frac{25\ \text{іюля}}{7\ \text{авг.}}$	757.0	$\frac{OtN}{4/8}$	c	—	Cr	4—5	2—4	14.0	10.0	87	14.0	—	Въ заливѣ р. Печоры.

ТАБЛИЦА XXVI.

Печора.

Съ $\frac{26\ \text{іюля}}{8\ \text{августа}}$ по $\frac{2}{15}$ авг.

68° 18′ сѣв. шир.; 54° 20′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 57° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1903 г. $\frac{26-29\ \text{іюля}}{8-11\ \text{авг.}}$	754.4	$\frac{SSO}{3/6}$ и $\frac{NO}{6/10}$	c, g	Cu—S N	—	4—10	2—3	10.5	8.0	82	15.2	—	Р. Печора, дер. Никитцы.
1902 г. $\frac{27\ \text{іюля}}{9\ \text{авг.}}$	764.5	$\frac{ONO}{2}$ и $\frac{S}{3}$	b	—	—	0	2—3	12.0	7.5	72	13.0	—	Въ заливѣ р. Печоры.
1903 г. $\frac{29\ \text{іюля}}{11\ \text{авг.}}$	757.4	$\frac{ONO}{4/8}$	c	Cu	—	6	2	7.9	7.2	86	14.0	—	Р. Печора.
1903 г. $\frac{30-31\ \text{іюля}}{12-13\ \text{авг.}}$	760.0	$\frac{NO}{1/3}$	c	S	—	2	1	5.0 (min. 2.4, max. 15.6)	6.2	84	6.0	1.0111 1.0136	Заливъ Печорскій.
1901 г. $\frac{1\ \text{іюля—1 авг.}}{14\ \text{іюля—14 авг.}}$	761.0 (min. 749.3, max. 771.0)	$\frac{NWtW}{4-6/8}$ $\frac{SW}{3/6}$ $\frac{NOtO}{3-6/8}$	c, r, b, d, t	Cu—S N	—	6—10	2—5	9.1 (min. 1.0, max. 23.3)	9.0–10.0 (mn. 5.3, mx. 15.3)	88 (mn. 54, mx. 100)	10.7 (mn. 6.6, mx. 16.6)	—	У устья Печоры: мысъ Болванскій.
Августъ.													
1901 г. $\frac{2}{15}$ авг.	762.4	$\frac{NNW}{4-6/7-12}$	c	Cu N	—	8	3—5	4.0	5.5	92	7.8	—	Въ заливѣ р. Печоры (отъ Гуляевскихъ Кошекъ до м. Болванскій Носъ).

ТАБЛИЦА XXVII.

Печора.

Съ $\frac{3}{15}$ по $\frac{9}{21}$ авг.

67° 47′ сѣв. шир.; 58° 14′ вост. долг.
68° 51′ сѣв. шир.; 56° 41′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1899 г. $\frac{3-7}{15-19}$ авг.	750.0	$\frac{NNO}{6/12}$ $\frac{NW}{1/2}$	f, r, g	Cu N	—	10	4—7	4.5 (min. 1.2, max. 10.5)	6.0	90	7.0 (mn. 4.9, mx. 10.2)	1.0145 (68°45′с.) 1.0019 (68°34′с.)	Въ заливѣ р. Печоры (отъ Гуляевск. Кошекъ до губа р. Печоры).
1901 г. $\frac{2-7}{15-20}$ авг.	762.5	$\frac{NtO}{6/10}$ $\frac{NNW}{4/8}$	g, c, r	N Cu	—	8—10	2—4	5.2 (min. 2,7, max. 7.5)	6.2	92	9.6	—	Печорскій заливъ у мыса Болванскій Носъ.
1904 г. $\frac{4-5}{17-18}$ авг.	763.5	$\frac{ONO}{2/5}$	c, b	Cu N	Cr	1—2	1—2	14.0	11.2	90	14.0	1.0005 1.0045	На губѣ р. Печоры.
1903 г. $\frac{5-6}{18-19}$ авг.	763.8	$\frac{NO}{5-6/10-12}$	g, f	Cu—S N	—	3—10	4	3.5	5.1	85	5.0	1.0150	Въ Печорскомъ заливѣ у Кошки № IV-й.
1903 г. $\frac{6-10}{19-23}$ авг.	771.0	$\frac{ONO}{4/6}$ $\frac{SSO}{3/6}$	c, b, f	Cu—S	—	0—10	2—3	5.0 (min. 0.8, max. 8.2)	5.1	82	7.0 (mn. 3.1, mx. 9.6)	1.0021 1.0108	Въ Печорскомъ заливѣ у заика Константиновскаго.
1899 г. $\frac{7-9}{19-21}$ авг.	757.0	SW $\frac{1/2}{}$ и NO $\frac{3/5}{}$	c, f, r	N S	Cr	7—10	0—1	10.6	9.0	95	11.0	—	Р. Печора, дер. Куя (67° 47′ сѣв. шир. и 53°14′ вост. долг.).

ТАБЛИЦА XXVIII.

Печора.

Съ $\frac{10}{22}$ по $\frac{17}{29}$ авг.

67° 44′ сѣв. шир.; 53° 14′ вост. долг.
68° 51′ сѣв. шир.; 56° 41′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (9—0).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1899 г. $\frac{10—14}{22—26}$ авг.	752.5 *min.* 743.3 *max.* 771.4	WNW 5—7/10 NOtN 2/4	f, r, d, g	N	—	10	4—5	5.6	6.0	95	9.0	1.0012	Въ Печорскомъ заливѣ у знака Константиновскаго.
1901 г. $\frac{7—9}{20—22}$ авг.	756.5 *min.* 751.8 *max.* 760.6	NNO 3/7 NNW 3/6	g, d, f	N	—	7—10	2—4	4.8	6.0	96	6.5	—	Въ Печорскомъ заливѣ у мыса Черная Лопатка.
1903 г. $\frac{9}{22}$ авг.	769.0	OSO 2/4	b	—	—	1	—	11.0	8.0	76	10.0	0.9982 1.0000	У бара р. Печоры.
1903 г. $\frac{14—17}{27—30}$ авг.	754.0	NNW 4/7 NNO 2/5	f, d	—	—	10	2—4	3.4	5.3	96	4.2	1.0146 1.0180	Въ Печорскомъ заливѣ у Кошки № IV-й.
1899 г. $\frac{15—16}{27—28}$ авг.	768.5	OtN 4/8	c	Cu—S	Cr	5—6	2—3	6.0	6.1	88	6.5	1.0004 1.0103	Въ Печорскомъ заливѣ у Кошки № IV-й.
1901 г. $\frac{14—15}{27—28}$ авг.	753.3	NNW 3/6	g	N	—	10	2	4.2	6.0	96	6.3	—	Въ Печ. зал.: отъ Гуляевск. Кошекъ до бара р. Печоры.
1899 г. $\frac{16—17}{28—29}$ авг.	758.0	NOtO 2/5	g, f	N	—	10	2	8.2	7.3	95	8.8	1.0025	Въ Печорскомъ заливѣ у знака Константиновскаго.

ТАБЛИЦА XXIX.

Печора.

Съ $\frac{15}{28}$ авг. по $\frac{20}{2}$ авг.

67° 47′ сѣв. шир.; 53° 14′ вост. долг.
68° 43′ сѣв. шир.; 56° 26′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (9—0).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1901 г. $\frac{15—18}{28—31}$ авг.	753.5	NWtW 2/4	c, g	N Cu	—	7—10	1—2	4.5	6.0	95	8.5	—	Р. Печора, лер. Никитин.
1901 г. $\frac{18}{31}$ авг.	750.2	WtS 3/6	r	N	—	10	2	4.0	5.8	95	6.5	—	Въ Печорскомъ заливѣ: отъ бара рѣки Печоры до Гуляевскихъ Кошекъ.
1899 г. $\frac{17—19}{29—31}$ авг.	751.0	NO 3/6	f, r, d	N	—	10	3	5.5	6.4	92	7.0	1.0065	Въ Печоренск. заливѣ (68°43′ сѣв. шир. и 56°26′ вост. долг.).
1903 г. $\frac{17—18}{30—31}$ авг.	757.0	O 3	g	N S	—	10	4	6.0	6.8	94	7.8	1.0007 1.0063	Въ Печорскомъ зал. вблизи бара р. Печоры.
1899 г. $\frac{21—21}{2—3}$ авг.	748.0	NtW 3/6 WtN 3/6	r, f r, f	N N	— —	10 10	3 2	3.1 4.3	5.4 6.0	95 94	7.0 9.6	1.0063 1.0117 —	Въ Печорскомъ зал. (68°45′ сѣв. шир. и 56°45′ вост. долг.). На барѣ р. Печоры.
1899 г. $\frac{21—23}{3—5}$ сент.	751.0 757.0	NWtW 3/5	g, d, r	N	—	10	1—2	4.7	5.5	92	9.3	—	Р. Печора, деревня Куя, (67°47′ сѣв. ш. и 53°14′ вост. долг.).
1903 г. $\frac{18—20}{31—2}$ авг.	757.0 762.0	SO 4/8 SW 1/2	c, g, r g	Cu N Cu	— —	5—8 8	3—4 1	11.6 8.0	9.0 7.0	90 89	9.0 6.2	1.0000 1.0025 1.0055 1.0188	У бара р. Печоры. Въ Печорскомъ зал., отъ бара Печоры до Гуя. Кошк.

ТАБЛИЦА XXX.

Печора.

Съ 24 авг. / 5 сент. по 27 авг. / 9 сент.

67° 44′ сѣв. шир.; 53° 0′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 55° 50′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (9—0).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Влажность. Абсолютная мм.	Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 / 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1899 г. 24—30 авг. / 5—11 сент.	763.6	OtN / 1—7/2—11; ONO / 5/6; OtS / 4	g, c, b, s	S Cu N	Cr	2—10	3—5	2.6 (min. −0.3, max. 7.5)	4.7	83	5.0 (mn. 3.2, mx. 7.2)	1.0014; 1.0075; 1.0104	Въ Печорскомъ зал. (68°37′ сѣв. шир. и 55°48′ вост. долг.).
1900 г. 28—29 авг. / 10—11 сент.	751.2	NNW / 3—7/6—11	g, c	N Cu	—	7—10	3—5	3.8	5.8	88	7.0	1.0173	У устья р. Печоры, м. Черная Лопатка.
1900 г. 30 авг. / 12 сент.	750.0	N,O / 3/7	c	N	—	9	0	6.0	6.5	96	8.2	—	Въ устьѣ р. Печоры, рѣка Юшина (68°8′ сѣверн. шир. и 54°9′ вост. долг.).
1904 г. 30—31 авг. / 12—13 сент.	761.5	ONO / 2—6/4—8	c, g	Cu N	Cr	5—9	1—3	3.5 (min. 1.2, max. 7.0)	4.7	78	6.0	0.9996; 1.0146	Печорскій заливъ, между баромъ р. Печоры и Гуляевскими Кошками.
1901 г. 1—27 авг. / 14 авг.—9 сент.	756.0 (min. 744.8, max. 766.7)	NtW / 4—7/9; NtO / 5—7/8—9	r, d, c, s	N Cu—S	—	10	3—5	5.0 (min. 0.7, max. 9.3)	6.0	96 (mn. 85, mx. 100)	6.0 (mn. 2.9, mx. 9.5)	—	У устья р. Печвры, у мыса Болванскаго.

ТАБЛИЦА XXX а.

Печора.

Съ 31 авг. / 13 сент. по 11 / 24 сент.

67° 44′ сѣв. шир.; 53° 0′ вост. долг.
69° 0′ сѣв. шир.; 55° 50′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Температура Ц.	Влажность. Абсолютная мм.	Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 / 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Сентябрь.													
1900 г. 31 авг.—7 сент. / 13—20 сент.	755.0	NNW / 4—7/8—13	g, f	N S	—	4—10	3	3.0	5.3	93	—	1.0123; 1.0182	У устья р. Печоры, мысъ Сокольга (68° 13′ сѣв. шир. и 54°13′ вост. долг.).
	751.0	NNO и NW / 4—5/8; SSO и SW / 1—2/4	c, g, r, d	N Cu	Cr	4—9	0—4	3.5 (min. −0.3, max. 6.8)	5.3	90	7.2	—	Р. Печора, лер. Никитин.
1900 г. 7 / 20 сент.	763.6	NW / 2/4	c	N S	—	9	2	2.3	3.8	71	4.4	—	Вблизи бара рѣки Печоры (68°30′ сѣверн. шир. и 54°50′ вост. долг.).
1900 г. 8—11 / 21—24 сент.	750.5	SW и W / 5—7/9—13	f, r, d	N	—	10	2—4	4.0	5.9	98	4.8	1.0123; 1.0182	У устья р. Печоры, у знака Горбыка.

Таблицы XXII а — XXX а заключаютъ данныя по метеорологіи устьевъ р. Печоры и Печорскаго залива до 69° сѣверной широты.

Вслѣдствіе ежегоднаго посѣщенія Экспедиціей устьевъ р. Печоры въ различные мѣсяцы одной и той же кампаніи, а также вслѣдствіе раннихъ весеннихъ работъ береговыхъ партій въ 1900 г. и 1901 г. въ этой мѣстности, — собранъ былъ довольно значительный метеорологическій матеріалъ для этого района.

Наиболѣе интереснымъ является распредѣленіе температ. воды и воздуха въ правильной послѣдовательности мѣсяцевъ съ апрѣля по сентябрь въ различныхъ частяхъ устьевъ р. Печоры и Печорскаго залива.

Основываясь на данныхъ таблицъ XXII а — XXX а, приведемъ рядъ цифръ температуръ, указывающихъ степень нагрѣванія воды

		Апрѣль.	Май.	Іюнь.		Іюль.				
Рѣка Печора, (дер. Никитцы).	Числа	—	—	—	—	4—7 / 17—20	13—20 / 26—2 авг.	15—16 / 28—29	19—26 / 1—8 авг.	26—29 / 8—11 авг.
	t° воды	—	—	—	—	10.5	12.0 14.0	12.5	17.0	15.2
	t° воздуха	—	—	—	—	7.5	10.6	9.0	11.0	10.5
Устье рѣки Печоры.	Числа	Средняя за кон. мѣсяца.	Средняя за мѣсяцъ.	Средняя за мѣсяцъ.	Средняя за посл. 1/2 мѣс.	Средняя за перв. 1/2 мѣс.	Средняя за мѣсяцъ.	Средняя за мѣсяцъ.	1—14 / 14—17	8—11 / 21—24
	t° воды	—	—	—	8.6	—	—	10.7	6.5	10.3
	t° воздуха	—1.4	1) —0.6 2) 0.4	1) 5.0 2) 4.7	7.6	7.0	16.4	9.1	5.0	8.5
Баръ рѣки Печоры.	Числа	—	—	—	—	11—13 / 24—26	—	—	13—14 / 26—27	—
	t° воды	—	—	—	—	11.5	—	—	12.0	—
	t° воздуха	—	—	—	—	7.2	—	—	8.2	—
Заливъ р. Печоры (отъ Бара до Гул. Кошекъ).	Числа	—	—	—	—	7—12 / 20—25	17—18 / 30—31	—	25 / 7 авг.	27 / 9 авг.
	t° воды	—	—	—	—	8.0	9.2	—	14.0	13.0
	t° воздуха	—	—	—	—	7.0	9.0	—	14.0	12.0
Гуляевскія Кошки.	Числа	—	—	28—1 іюл. / 11—14 іюл.	—	10—12 / 23—25	10—19 / 23—1 авг.	13—19 / 26—1 авг.	18—19 / 31—1 авг.	—
	t° воды	—	—	6.1	—	11.2	8.5	10.5	7.3	—
	t° воздуха	—	—	4.3	—	11.0	8.0	8.4	4.5	—

и воздуха отдѣльныхъ частей устьевъ Печоры — за мѣсяцы: апрѣль, май, іюнь, іюль, августъ и сентябрь; числа показаны по обоимъ стилямъ.

Прослѣдивши по этой таблицѣ цифры температуръ воздуха и воды въ порядкѣ мѣстностей, указанныхъ на таблицѣ наименованій, можемъ сдѣлать изъ нея слѣдующіе выводы относительно хода температуры воздуха и воды всего района устьевъ р. Печоры:

1) Температура воздуха за мѣсяцъ у устьевъ Печоры въ апрѣлѣ (конецъ мѣсяца), равняется —1.4° Ц., въ маѣ—около ± 0°. Такимъ образомъ оба эти мѣсяца нужно признать достаточно еще холодными въ устьяхъ р. Печоры.

2) Болѣе или менѣе замѣтное нагрѣваніе воздуха происходитъ въ іюнѣ; средняя температура воздуха въ іюнѣ = + 5.0° Ц., а за по-

Іюль.		Августъ.									Сентябрь.	
29 / 11 авг.	—	—	6—8 / 19—21	—	—	15—18 / 28—31	21—23 / 3—5 с.	—	—	—	31 авг.—7 / 13—20	—
14.0	—	—	11.0	—	—	8.5	9.3	—	—	—	7.2	—
7.9	—	—	10.6	—	—	4.5	4.7	—	—	—	3.5	—
9 / 22	21—23 / 3—5 авг.	2—7 / 15—20	6—10 / 19—23	9—13 / 22—26	7—9 / 20—22	15—16 / 28—29	28—29 / 10—11 с.	30 / 12 сент.	Средняя за мѣсяцъ.	—	31 авг.—7 / 13—20	8—11 / 21—24
9.1	11.2	9.6	7.0	9.0	6.5	8.8	7.0	8.2	6.0	—	5.8	4.8
11.5	9.2	5.2	5.0	5.6	4.8	8.2	3.8	6.0	5.0	—	3.0	4.0
—	—	—	4—5 / 17—18	—	7—9 / 20—22	15—16 / 28—29	—	—	—	—	31 авг.—7 / 13—20	—
—	—	—	14.0	—	10.0	7.8	—	—	—	—	4.4	—
—	—	—	14.0	—	11.0	6.0	—	—	—	—	2.3	—
30—31 / 12—13 авг.	—	2 / 15	2—6 / 15—19	14—15 / 27—28	18 / 31	16—18 / 29—31	20—21 / 2—3 с.	18—20 / 31—2 с.	23—29 / 5—11 с.	30—31 / 12—13 с.	—	—
6.0	—	7.8	7.0	6.3	6.5	7.0	7.0	6.2	5.0	6.0	—	—
5.0	—	4.0	4.5	4.2	4.0	5.5	3.0	8.0	2.6	3.5	—	—
—	—	—	5—6 / 18—19	—	—	14—17 / 27—30	14—15 / 27—28	—	—	—	—	—
—	—	—	5.0	—	—	4.2	6.5	—	—	—	—	—
—	—	—	3.5	—	—	3.4	6.0	—	—	—	—	—

слѣднюю половину даже достигаетъ +7.6° Ц. Къ концу іюня вода у устьевъ р. Печоры уже нагрѣта до +8.6° Ц. За тотъ же мѣсяцъ у Гуляевскихъ Кошекъ имѣемъ температуру: для воды +6.1° Ц., а для воздуха +4.3° Ц.

3) Въ іюлѣ мѣсяцѣ прѣсныя воды р. Печоры близь устья (деревня Никитцы, 67° 47′ сѣверн. широты и 53° 14′ восточн. долготы) нагрѣваются отъ +10.0° до +17.0° Ц., въ среднемъ до +14° Ц., а воздухъ — отъ +7.0° до +11.0° Ц., а въ среднемъ до +9° Ц. За тотъ же мѣсяцъ имѣемъ слѣдующія температуры: у устья р. Печоры: для воды +10.7° Ц., для воздуха +9.0°, +10.0° Ц.; на барѣ р. Печоры: для воды +11.0°, +12° Ц., для воздуха +7.0°, +8.0° Ц.; въ заливѣ Печорскомъ (отъ бара до Гуляевскихъ Кошекъ) для воды — въ первой половинѣ іюля +8.0°, +9.0° Ц., во второй +13.0°, +14.0° Ц., а въ концѣ мѣсяца +6.0° Ц., для воздуха — нѣсколько меньшія, но той-же послѣдовательности цифры; у Гуляевскихъ Кошекъ воды въ іюлѣ мѣсяцѣ нагрѣты отъ +8.5° до +11.2° Ц.; къ концу мѣсяца тутъ же встрѣчаются однако, температуры въ +7.0° Ц.; температура воздуха у Гуляевскихъ Кошекъ за іюль мѣсяцъ +8.0°, +11.0° Ц., а къ концу мѣсяца она падаетъ до +4.5° Ц.

4) Въ августѣ мѣсяцѣ воды р. Печоры нагрѣваются отъ +8.5° до +11.0° Ц., а воздухъ — отъ +5.0° до +10.0° Ц.; въ устьѣ р. Печоры воды въ августѣ нагрѣты отъ +6.0° до +9.0° Ц., а воздухъ — отъ +4.0° до +6.0° — +8.0° Ц.; на барѣ р. Печоры за тотъ-же мѣсяцъ имѣемъ температуру для воды: +7.8°, +14.0° Ц. и для воздуха: +6.0°, +14.0° Ц.; въ Печорскомъ заливѣ (отъ бара до Гуляевскихъ Кошекъ) имѣемъ для воды въ августѣ температуру: +6.0°, +7.0 Ц., а для воздуха: +3.5°, +5.0° Ц.; и наконецъ въ томъ же мѣсяцѣ у Гуляевскихъ Кошекъ встрѣчаемъ температуры: для воды — отъ +4.2° до +6.5° Ц., для воздуха — отъ +3.4° до +6.0° Ц.

5) Въ началѣ сентября воды р. Печоры нагрѣты до +7.0°, а воздухъ — до +3.5° Ц., въ устьѣ р. Печоры тѣ-же цифры для воды равны +4.8° — 5.8° Ц., а для воздуха: +3.0°, +4.0° Ц.; на барѣ въ началѣ сентября встрѣчаемъ температуру воды: +4.4°, воздуха +2.3° Ц.

6) Нагрѣваніе р. Печоры и залива начинается въ іюнѣ, достигаетъ maximum'а въ іюлѣ; въ концѣ іюля начавшееся уже охлажденіе съ особенной силой продолжается въ августѣ и сентябрѣ.

7) Таже послѣдовательность колебаній замѣчается въ ходѣ температуры воздуха устьевъ р. Печоры и прилегающаго къ нему обширнаго Печорскаго залива.

8) Съ іюня по сентябрь воды р. Печоры и всѣхъ частей обширнаго Печорскаго залива нагрѣты сильнѣе, чѣмъ окружающая ихъ воздушная атмосфера.

Что касается цифръ удѣльнаго вѣса водъ Печорскаго залива, то въ нихъ наблюдается поразительное разнообразіе; это вполнѣ естественно: при южныхъ вѣтрахъ и одновременно въ отливъ заливъ, очевидно, будетъ переполненъ прѣсной водой; не только тогда на барѣ, но и сѣвернѣе его можно встрѣтить прѣсную воду; при нордъ-остахъ, нордъ-вестахъ и въ проливѣ будетъ совершенно обратное явленіе: въ заливѣ будетъ преобладать соленая вода Сѣвернаго Ледовитаго океана и на барѣ можно тогда встрѣтить воду съ удѣльнымъ вѣсомъ отъ 1.0007 до 1.0045. Приблизительныя цифры удѣльнаго вѣса, свойственнаго водамъ различныхъ частей Печорскаго залива, можно дать такія: на барѣ отъ 1.0000 до 1.0045; у знака Константиновскаго, Горѣлки — отъ 1.0080 до 1.0175; между баромъ и Гуляевскими Кошками — отъ 1.0025 до 1.0180, и наконецъ у Гуляевскихъ Кошекъ — отъ 1.0090 до 1.0195—1.0245.

Влажность воздуха устьевъ р. Печоры и ея залива съ апрѣля по іюнь можно считать отъ 85% до 90—92%, а за августъ и сентябрь отъ 92% до 95%.

Сравнительно невысокія цифры балловъ облачности: отъ 5—6 до 8—9 балловъ за апрѣль, май, іюнь и іюль мѣсяцы, въ августѣ и сентябрѣ замѣтно возрастаютъ и достигаютъ почти постоянныхъ цифръ 9—10 балловъ.

Преобладающими вѣтрами за періодъ весенне-лѣтнихъ мѣсяцевъ, какъ это видно изъ таблицъ XXIIa—XXXa нужно считать въ области устьевъ р. Печоры (и ея залива) вѣтры, дующіе изъ сѣверной половины компаса, достигающіе здѣсь часто большой силы и продолжительности.

Ходъ весеннихъ событій въ устьяхъ р. Печоры наступаетъ при слѣдующихъ условіяхъ: еще въ апрѣлѣ бываютъ сильные морозы (до — 20.0° Ц.), въ маѣ наблюдаются, минимальныя температуры —8.0° Ц., даже еще въ іюнѣ встрѣчаются невысокія отрицательныя температуры; однако, какъ уже было выше указано, въ іюнѣ наступаетъ замѣтное повышеніе температуры воздуха и воды; въ первой половинѣ іюня обычно у устья р. Печоры ледъ отходитъ отъ берега, въ серединѣ іюня начинаетъ прочищаться и заливъ; къ концу второй половины іюня въ заливѣ можно уже не встрѣтить льда, хотя онъ

иногда по отдѣльнымъ бухтамъ залива продолжаетъ упорно держаться даже еще въ іюлѣ. По веснѣ въ устьяхъ рѣки наблюдались жестокіе снѣжные штормы.

Наиболѣе теплыми и пріятными мѣсяцами въ заливѣ р. Печоры слѣдуетъ считать іюль и августъ; иногда въ эти мѣсяцы недѣлями стоитъ ровная, мягкая, теплая погода; заливъ залитъ солнечнымъ свѣтомъ, небо часами остается безоблачнымъ и совершенно не напоминаетъ того пасмурнаго, обремененнаго кучевыми, слоистыми и дождевыми облаками неба, которое такъ свойственно всему вообще сѣверу.

Не нужно однако упускать изъ виду, что часто бываетъ и обратная картина въ томъ же Печорскомъ заливѣ; недѣлями шумитъ и гудитъ по заливу, гоняя мутныя его волны, холодный NO. Туманы и дожди также весьма обычныя явленія въ этой части сѣверныхъ полярныхъ водъ.

Такова въ общихъ чертахъ картина метеорологическихъ элементовъ и погоды въ устьяхъ великой сѣверной рѣки и ея залива.

Таблицы XXXI — XXXIV содержатъ данныя по метеорологіи о-ва Вайгача.

Наблюденія относятся къ іюню, іюлю и августу мѣсяцамъ за 1901—1904 гг. Мѣстомъ наблюденія служили бухты острова Вайгача: Долгая, Дыроватая, Лямчина, воды Карскихъ Воротъ, а также воды, омывающія холодный берегъ о-ва Вайгача отъ Карскихъ Воротъ до бухты Варнека въ Югорскомъ Шарѣ; послѣднія наблюденія производились (у западнаго берега Вайгача) на ходу въ продолженіи отдѣльныхъ рейсовъ изъ Югорскаго Шара въ Карскія Ворота и обратно или же при переходѣ изъ одной изъ вышеназванныхъ бухтъ въ другую.

Несмотря на немногочисленность наблюденій, относящихся къ о-ву Вайгачу, нельзя однако не замѣтить при общемъ обзорѣ таблицъ XXXI — XXXIV незначительность высоты температуры воздуха и воды, наблюдавшейся въ данной мѣстности за іюнь, іюль и августъ. Обращаетъ на себя вниманіе также крайняя непослѣдовательность температуры воды и воздуха, наблюдавшейся въ одномъ и томъ же мѣстѣ, въ одинъ и тотъ же мѣсяцъ, но въ разные годы. Напримѣръ въ 1904 г. $\frac{\text{20 іюля}}{\text{2 августа}}$ (таблица XXXI) за время рейса отъ параллели бухты Дыроватой въ бухту Варнека, т. е. вдоль всего западнаго бе-

ТАБЛИЦА XXXI.

Островъ Вайгачъ.

Съ $\frac{\text{26 іюня}}{\text{9 іюля}}$ по $\frac{\text{1}}{\text{14}}$ авг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облаки (0—10).	Степень волненія (0—9)	Наружный воздухъ. Температура II.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура II.	На поверхности моря. Уѣзьинвѣсъ, при $\frac{17°5}{17°5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1904 г. $\frac{\text{26 іюня}}{\text{9 іюля}}$	753.4	$\frac{\text{NO}}{4/8}$	g, f	Cu—S	Cr	3	3	5.0	6.3	89	6.2	1.0198 1.0210	Рейсъ изъ Карск. Воротъ (70°21′ с. ш. и 58°4′ в. д.) въ бухту Лямчина (69°54′ с. ш. и 58°22′ в. д.).
Іюль.													
1904 г. $\frac{\text{20 іюля}}{\text{2 авг.}}$	760.0	$\frac{\text{NWtW}}{3/6}$	c, f	Cu—S	Cr	3	2—4	3.0	5.2	88	0.8	1.0179 1.0262	Рейсъ вдоль западн. берега Вайгача: отъ параллели бухты Дыроватой до бухты Варнека; также въ бух. Лямчина.
1902 г. $\frac{\text{28—29 іюля}}{\text{10—11 авг.}}$	759.8	$\frac{\text{SW, SO и S}}{\text{2—4/3—8}}$	c, f, m	S—Cu N	Cr	3—10	1—4	9.3	7.5	82	8.5	1.0149 1.0179	Бухта Долгая (70° 18′ сѣв. широты и 58°37′ вост. долг.).
Августъ.													
1902 г. $\frac{\text{29 іюля—26 авг.}}{\text{11 авг.—8 сент.}}$	753.0 *min. max.* 744.0 762.3	$\frac{\text{NO OSO}}{\text{4/7 и 4/5}}$ $\frac{\text{NNW}}{5}$	f, g, r, d, s	S Cu—S N	—	7—10	2—4	4.7 *min. max.* −2.0 13.3	5.7	88	5.0 *mn. max.* 0.4 10.6	— —	Бухта Долгая: 1) бер. губы Долгой (70°18′ с. ш. и 58°37′ в. д.), 2) берегъ у м. Воронова (70° 19′ с. ш. и 58° 39′ в. д.), 3) бер. губы Вороновой (70°20′ с. ш. и 58°45′ в. д.).
1902 г. $\frac{\text{29 іюля}}{\text{11 авг.}}$	758.0	$\frac{\text{W}}{4}$	m, g	N S	—	9	4	8.6	7.4	91	9.0	1.0133 1.0181	Рейсъ изъ бух. Долгой въ Югорскій Шаръ по западную стор. Вайгача. Сел. Хабарово.
1904 г. $\frac{\text{31 іюля—1 авг.}}{\text{13—14 авг.}}$	763.0	$\frac{\text{NtO}}{4/8}$	g, f, c	N Cu	Cr	6	2—5	9.0	7.7	94	6.0	1.0220	Рейсъ вдоль западн. берега о-ва Вайгача отъ Югорскаго Шара до бухты Дыроватой.

ТАБЛИЦА XXXII.

Островъ Вайгачъ.

Съ $\frac{2}{15}$ по $\frac{14}{27}$ авг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ милиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°5}{17°5}$ при $\frac{17°5}{17°5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1902 г. $\frac{15-16}{28-29}$ авг.	763.5	$\frac{NNO}{3/8}$ O $\frac{}{4/8}$	c, f	S N	Cr	3—10	3—5	5.0	6.2	96	6.0	1.0177 1.0239	Бухта Долгая.
1902 г. $\frac{16}{29}$ авг.	764.0	$\frac{NO}{6/11}$	g	N Cu	—	10	4	3.5	4.9	80	7.3	1.0185 1.0229	Рейсъ по западн. сторону о-ва Вайгача: изъ бухты Долгой въ бухту Варнека.
1903 г. $\frac{24 \text{ авг.}}{6 \text{ сент.}}$	756.3	$\frac{NW}{4/8}$	g, f, r	N	—	10	3	2.0	5.2	99	1.4	1.0202 1.0218	Рейсъ по зап. сторону о-ва Вайгача: изъ бухты Варнека въ бухту Лямчина и обратно.
1904 г. $\frac{24-26 \text{ авг.}}{6-8 \text{ сент.}}$	763.5	$\frac{NO}{6/13}$	g, f, r	N	—	10	2—3	3.4	4.8	85	3.1	1.0223 1.0253	Рейсъ по западн. сторону о-ва Вайгача: изъ Югорскаго Шара въ бухту Дыроватую.
1904 г. $\frac{26-27 \text{ авг.}}{8-9 \text{ сент.}}$	765.4	$\frac{SW}{3/6}$	c, g	N Cu	—	5—10	2	2.4	4.8	82	2.5	1.0244 1.0278	Бухта Дыроватая.
1903 г. $\frac{26-27 \text{ авг.}}{8-9 \text{ сент.}}$	753.0	$\frac{SOtS}{3/6}$	g, f, s	N S	—	10	1—2	1.5	4.8	93	1.7	1.0212 1.0249	Рейсъ по зап. сторону о-ва Вайгача: изъ Югор. Шара въ бухту Дыроватую и изъ бух. Дыр. обратно въ б. Лямчина.

ТАБЛИЦА XXXIII.

Островъ Вайгачъ.

Съ $\frac{2}{15}$ по $\frac{14}{27}$ авг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ милиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°5}{17°5}$ при $\frac{17°5}{17°5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1904 г. $\frac{2}{15}$ авг.	760.0	$\frac{OtS}{2/6}$	c, f	N Cu	—	7	2	9.7	7.5	93	4.5	1.0232	Бухта Дыроватая.
1902 г. $\frac{2-3}{15-16}$ авг.	769.0	$\frac{SO}{4/5}$	c	—	Cr—S	3	3	5.5	5.4	81	7.6	1.0165	Рейсъ по западн. сторону Вайгача изъ бухты Варнека въ бухту Дыроватую.
1902 г. $\frac{3-14}{15-27}$ авг.	758.0	$\frac{OtS}{4-8/8-13}$ SWtW $\frac{}{2/4}$	g, r, f, c, m	N Cu—S	Cr	6—10	2—4	8.4 *мин.* 5.7 *max.* 13.8	7.6	93	8.0	1.0180	Бухта Дыроватая.
1901 г. $\frac{10}{23}$ авг.	758.5	$\frac{NNO}{3/6}$ NNW $\frac{}{4/7}$	g, f	N	—	9	2—5	1.6	5.0	98	2.8	1.0189	Карскія Ворота.
1901 г. $\frac{11-13}{24-26}$ авг.	754.0	$\frac{NNW}{3/6}$ NO и SO $\frac{}{2/3}$	g, f	N Cu	—	10	2—4	1.4	5.5	98	3.3	1.0208	Бухта Долгая.
1902 г. $\frac{14}{27}$ авг.	762.5	$\frac{NNO}{4/7}$	g, m	N Cu	—	10	3	4.9	6.1	95	7.4	1.0205	Карскія Ворота.

ТАБЛИЦА XXXIV.

Островъ Вайгачъ.

Съ $\frac{27\ \text{авг.}}{9\ \text{сент.}}$ по $\frac{30\ \text{авг.}}{12\ \text{сент.}}$

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, при $\frac{17°,5}{17°,5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1903 г. $\frac{27\ \text{авг.}-1\ \text{сент.}}{9-14\ \text{сент.}}$	752.0	ONO 3/5 SSW 3—4/5—8 SSO 3—6/6—10	f, r, d, g	N	—	8—10	2—5	8.1 min. 0.7 max. 4.0	6.0	95 min. 73 max. 100	2.8	1.0213 1.0220	Бухта Лямчина.
1902 г. $\frac{28\ \text{авг.}}{10\ \text{сент.}}$	743.0	OtS 6/12	g, m, u	N Cu—S	—	8—10	5—7	3.2	5.4	93	2.5	1.0220 1.0252	Карскія Ворота: изъ Карскаго моря черезъ Карскія Ворота.
1902 г. $\frac{29\ \text{авг.}}{11\ \text{сент.}}$	746.2	ONO 3/6	g, c	N Cu—S	—	7—10	3	2.3	5.2	96	1.8	1.0251	Бухта Долгая.
1902 г. $\frac{29\ \text{авг.}}{11\ \text{сент.}}$	748.0	ONO 4/6	g, f	N Cu—S	—	10	3	2.0	5.0	94	1.6	1.0247	На пути изъ бухты Долгой въ бухту Дыроватую.
1902 г. $\frac{30\ \text{авг.}}{12\ \text{сент.}}$	750.0	NO 4/7	g, m	N Cu—S	—	7—10	3	1.7	5.0	95	1.5	1.0245	Бухта Дыроватая.

рега Вайгача, средняя температура воды наблюдалась +0.8° Ц. при температурѣ воздуха +3.0° Ц., а въ 1902 году $\frac{29\ \text{іюля}}{11\ \text{августа}}$ за время рейса по тому же направленію температура воды въ среднемъ была +9.0°, а воздуха +8.6° Ц. Правда, послѣдній рейсъ былъ на недѣлю позднѣе перваго, но въ недѣльный срокъ вода не могла нагрѣться въ данномъ мѣстѣ до указанной разницы температуры. Возьмемъ еще два близкихъ по времени рейса вдоль западнаго берега Вайгача: въ 1904 г. $\frac{31\ \text{іюля}-1\ \text{августа}}{13-14\ \text{августа}}$ (табл. XXXI) на пути изъ Югорскаго Шара въ бухту Дыроватую температура воды наблюдалась +6.0° Ц. при температурѣ воздуха +9.0° Ц., а въ 1902 году $\frac{2-3}{15-16}$ августа (таблица XXXII) за время такого же рейса температура воды была +7.6° при температурѣ воздуха +5.5° Ц.; подобная же температура — для воды +7.3°, а для воздуха +3.5° Ц., наблюдалась въ 1902 году $\frac{16}{29}$ августа по западную сторону острова Вайгача за время рейса изъ бухты Долгой въ бухту Варнека.

Очевидно, что температура воды +0.8° Ц., наблюдавшаяся $\frac{20\ \text{іюля}}{2\ \text{августа}}$ 1904 г. у западныхъ береговъ Вайгача, вообще не выражаетъ температуры, нормальной для даннаго мѣсяца въ данномъ мѣстѣ; подобная температура возникаетъ подъ вліяніемъ случайной причины, а именно льда, который въ это время года въ большемъ или меньшемъ количествѣ здѣсь составляетъ обычное явленіе; онъ заходитъ сюда изъ Карскихъ Воротъ, гонимый сѣвернымъ вѣтромъ или же попутнымъ южнымъ вѣтромъ изъ западнаго устья Югорскаго Шара. При отсутствіи здѣсь льда температура воды за августъ мѣсяцъ у западнаго берега Вайгача, несомнѣнно, достигаетъ сравнительно высокихъ цифръ температуры въ 7.3° Ц., какъ это наблюдалось $\frac{16}{29}$ августа 1902 г.

И такъ, врядъ ли нужно сомнѣваться, что низкая температура воды и воздуха у западныхъ береговъ Вайгача за іюль и августъ, есть явленіе случайное, возникающее подъ вліяніемъ льдовъ, посѣщающихъ эти воды и тающихъ здѣсь; при отсутствіи же льдовъ температура воды для даннаго мѣста, несомнѣнно, будетъ выше и тогда только и можетъ быть принята за выраженіе степени нагрѣванія, естественное для даннаго мѣсяца въ данномъ мѣстѣ. Однако степени такого естественнаго нагрѣванія водъ западнаго берега о-ва Вайгача на основаніи небольшого матеріала таблицъ XXXI — XXXIV опредѣлить не представляется пока возможнымъ.

Такія же колебанія температуры воды и воздуха за іюль и августъ мѣсяцы наблюдаются и въ бухтахъ о-ва Вайгача, и въ водахъ Карскихъ Воротъ.

Нельзя не указать еще на одно явленіе: въ концѣ августа цифры температуры воды вдоль западнаго берега Вайгача, а также и въ бухтахъ (Долгая, Дыроватая, Лямчина) вообще очень не высока +1.0°, +2.0° Ц.

Въ концѣ августа у западныхъ береговъ Вайгача температура воздуха уже довольно низкая, ночью же нерѣдко температура падаетъ ниже 0°, начинаются заморозки; то тамъ, то здѣсь въ полночные часы (обычно въ сѣверной части неба) наблюдается сѣверное сіяніе, короче — островъ переходитъ на зимнее положеніе, такъ что низкія температуры воды въ концѣ августа у западныхъ береговъ Вайгача, нужно считать, вѣроятно, за естественное выраженіе начавшагося осенняго охлажденія водъ данной мѣстности.

Обиліе льда, блуждающаго вокругъ Вайгача за лѣтніе мѣсяцы, понижая температуру воды и воздуха здѣсь, одновременно влечетъ за собой одно рѣзко замѣтное у береговъ Вайгача явленіе, а именно — туманы. Не будетъ преувеличеніемъ сказать, что воды острова и самъ Вайгачъ одно изъ самыхъ туманныхъ мѣстъ сѣвера. На таблицахъ XXXI — XXXIV въ графѣ погоды поразительно часто встрѣчаемъ неизбѣжную букву f, обозначающую условно туманъ. И такъ, льды нужно считать основной причиной нѣкоторыхъ особенностей метеорологическихъ явленій о-ва Вайгача.

Облачность и влажность (88%—96%) достигаютъ особенно высокихъ, почти предѣльныхъ цифръ, въ послѣдней половинѣ августа.

Удѣльный вѣсъ воды у западныхъ береговъ Вайгача, будучи вообще выше 1.0200 достигаетъ рѣдко предѣльной для данныхъ водъ цифры 1.0262; нерѣдко, однако, ареометръ показываетъ довольно низкій удѣльный вѣсъ — ниже 1.0140. Это явленіе рѣзкой разницы удѣльнаго вѣса для одного и того же мѣста наблюдается, какъ въ бухтахъ острова, во время стоянокъ тамъ, такъ и на ходу, за время рейсовъ по одному и тому же направленію, но въ различныя сроки вдоль западнаго берега Вайгача. Подобная игра цифръ удѣльнаго вѣса воды, омывающей западные берега Вайгача, можетъ объясняться въ однихъ случаяхъ (какъ напр. въ бухтахъ) присутствіемъ прѣсныхъ рѣкъ на о-вѣ Вайгачѣ въ связи съ приливами и отливами моря, въ другихъ (въ открытомъ морѣ, въ виду береговъ Вайгача) вліяніемъ вѣтровъ, нагоняющихъ сюда прѣсную воду изъ Хайпудырской губы (р. Коротаиха) или даже изъ болѣе отдаленныхъ мѣстъ, напр. изъ Печорскаго залива.

Вліяніе льдовъ на измѣненіе у западныхъ береговъ Вайгача удѣльнаго вѣса воды едва ли можно принимать въ качествѣ объясненія указаннаго выше замѣтнаго колебанія цифръ плотности, такъ какъ колебанія удѣльнаго вѣса воды подъ вліяніемъ льдовъ, если и происходятъ, то во первыхъ, колебаніе это вообще незначительное, а во вторыхъ, оно обнаруживается только въ частяхъ моря, ближайшихъ ко льдамъ; у западныхъ же береговъ Вайгача непостоянство удѣльнаго вѣса воды, его колебанія, въ одномъ и томъ же мѣстѣ наблюдаются внѣ всякой связи съ присутствіемъ льда; слѣдовательно, неизбѣжно нужно принять иную, чѣмъ льды, причину рѣзкаго колебанія здѣсь удѣльнаго вѣса воды.

Таблицы XXXV — XXXVIIa заключаютъ въ себѣ данныя по метеорологіи Югорскаго Шара. Географическое положеніе Югорскаго Шара имѣетъ весьма важное значеніе въ качествѣ прохода въ Карское море.

Всѣ свѣдѣнія, способствующія выясненію дѣйствительности этого значенія, въ высшей степени цѣнны и необходимы. На основаніи сказаннаго, метеорологическіе элементы, собранные въ Югорскомъ Шарѣ, вполнѣ умѣстно было разсмотрѣть отдѣльно, не останавливаясь передъ немногочисленностью собранныхъ данныхъ, а также передъ непродолжительностью періода наблюденій, которыя всѣ относятся, какъ видно изъ таблицъ XXXV—XXXVIIa, къ концу іюля и августу мѣсяцамъ.

Температуры, свойственныя за этотъ періодъ времени водамъ пролива, обнаруживаютъ меньше колебаній, чѣмъ это наблюдалось для температуры водъ, омывающихъ западный берегъ Вайгача, хотя бухта Варнека, повидимому, представляетъ и обратное явленіе: въ то время, какъ воды пролива въ концѣ іюля и весь августъ нагрѣты въ среднемъ, какъ это видно на таблицахъ XXXV — XXXVIIa, до +5°, +6° Ц., въ бухтѣ Варнека встрѣчаются за тотъ же промежутокъ времени слѣдующія температуры: +3.7° (конецъ іюля и начало августа), +6.2° (тѣ-же числа), +6.3° (середина августа), +3.6° (въ 20-хъ числахъ августа), +0.8° (тѣ-же числа), +0.4° ($\frac{\text{25 августа}}{\text{7 сентября}}$) и наконецъ +8.0° Ц. (конецъ августа).

Разнообразіе цифръ температуры воды сопровождается соотвѣтственными же одновременными колебаніями цифръ температуры воз-

ТАБЛИЦА XXXV.

Лорскій Шаръ.

Съ $\frac{24\text{ іюля}}{6\text{ авг.}}$ по $\frac{2}{15}$ авг.

69° 35′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.
69° 50′ сѣв. шир.; 69° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ милиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижній.	Облака. Верхній.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°5}{17°5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль и Августъ.													
1900 г. $\frac{24\text{ іюля}—8\text{ авг.}}{6—21\text{ авг.}}$	759.1	ONO 3/6 и NW 2/2	f, g, c, d, b	N S Cu — S	Cr	8	0—2	7.5	7.0	92	6.2	1.0180	Бухта Варнека (69° 42′ с. шир. и 59° 52′ вост. долг.).
	760.6	NNO 4/6 и SW 4/8	f, g, r, d, c	N Cu — S	—	8	2—4	6.4	7.2	96	4.9	1.0190	Селеніе Хабарово (69° 39′ сѣв. шир. и 60° 25′ вост. долг.).
	761.5	NNO 3[1] NW 6[1]	f, d, g, m, c, q	S N Cu — S	—	8—10	—	5.7	6.2	89	—	1.0229	На берегу Бѣлгача (69°45′ сѣв. шир. и 60° 27′ вост. долг.).
1900 г. $\frac{25\text{ іюл.}—18\text{ авг.}}{11—31\text{ авг.}}$	754.0	SWtW 4[1] S и NW 7[1] и NW 3[1]	g, f, r, d, m	S Cu	—	8—10	—	4.9	5.5	90	—	—	На берегу Мареника (69° 49′ сѣв. шир. и 60° 45′ вост. долг.).
	756.4	NNW 5[1] SW 4[1]	g, p, t	N S	—	10	2—4	7.3	7.4	95	8.0	1.0177 1.0191	Селеніе Хабарово.
1902 г. $\frac{29\text{ іюля}—2\text{ авг.}}{11—15\text{ авг.}}$	767.6	NNO 3[1]	c, f	S Cu	Cr	4	2	1.1	4.0	78	3.7	1.0190 1.0200	Бухта Варнека.

[1]) Сила вѣтра въ метрахъ въ секунду.

ТАБЛИЦА XXXVI.

Югорскій Шаръ.

Съ $\frac{4}{16}$ авг. по $\frac{25\text{ авг.}}{6\text{ сент.}}$

69° 35′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.
69° 50′ сѣв. шир.; 69° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ милиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижній.	Облака. Верхній.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %.	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°5}{17°5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1898 г. $\frac{4—8}{16—20}$ авг.	757.8	NO 2-5/6-12 WSW 3-4/6-9	g, d	N	—	8—10	2—3	5.6	5.5	80	5.5	1.0156	Селеніе Хабарово.
1898 г. $\frac{8—26\text{ авг.}}{20\text{авг.}—7\text{сент.}}$	761.0	StW 3—5[1]) NNO 4—6[1])	g, f, b, c, d	N S Cu	Cr	4—8	2—4	7.1 min. 1.5 max. 15.6	6.6	89	6.4	—	Селеніе Хабарово.
1904 г. $\frac{6—7}{19—20}$ авг.	764.0	NNO 2-3/4-5	f	—	—	10	1	5.8	6.5	94	6.0	1.0203 1.0219	Югорскій Шаръ (черезъ проливъ въ Карское море).
1900 г. $\frac{8—11}{21—24}$ авг.	757.4	NNO 2-7/4-12 NW 2-4/4-8	g, d, c, f, r	N Cu — S	—	9	1—4	5.0	6.4	95	6.1	1.0196 1.0203	Югорскій Шаръ (отъ западнаго до восточнаго устья пролива).
1898 г. $\frac{12—25\text{ авг.}}{24\text{ авг.}—6\text{ сент.}}$	760.0	SW 2-5/4-11 OtS 1-4/3-8 NOtO 5-6/10-13	c, f, g	N Cu	Cr	4—9	2—5	6.7 min. 1.9 max. 16.0	6.4	80 mx. 57 mn. 100	6.0 mn. 4.0 mx. 8.3	1.0159 1.0220	Югорскій Шаръ (на ходу въ проливѣ и на якорѣ въ Хабаровѣ.

[1]) Сила вѣтра въ метрахъ въ секунду.

ТАБЛИЦА XXXVII.

Югорскій Шаръ.

Съ $\frac{12}{25}$ авг. по $\frac{23\ \text{авг.}}{5\ \text{сент.}}$

69° 35′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.
69° 50′ сѣв. шир.; 69° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неб. покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1900 г. $\frac{12—25\ \text{авг.}}{25\ \text{авг.}—7\ \text{сент.}}$	747.0	$\frac{\text{NW}}{4—9/8—17}$ $\frac{\text{SW}}{5\text{-}8/10\text{-}16}$	r, u, g, d, c	N Cu—S S	—	9	1—5	5.3	5.7	93	6.3	1.0196	Бухта Варнека.
	753.2	$\frac{\text{SW}}{2/4}$ и $\frac{\text{S}}{6/7}$ $\frac{\text{NW}}{3/6}$	c, f, d, g	N Cu—S	Cr	8—9	1—3	6.5	7.2	94	6.8	0.0170 1.0193	Селеніе Хабарово.
1900 г. $\frac{24\ \text{авг.}}{6\ \text{сент.}}$	751.0	$\frac{\text{SSO}}{2/4}$	c	Cu—S	Cr	7	1	10.6	8.4	88	5.5	1.0210 1.0217	Югорскій Шаръ (отъ западнаго до восточнаго устья пролива).
1902 г. $\frac{17—23\ \text{авг.}}{30\ \text{авг.}—5\ \text{сент.}}$	763.2	$\frac{\text{NNO и NO}}{4/8}$	g, d, f, m	N	—	10	2—4	0.5 *min.* −0.3 *max.* 2.9	4.9	93	3.6	1.0197 1.0247	Бухта Варнека.
1902 г. $\frac{23\ \text{авг.}}{5\ \text{сент.}}$	755.3	$\frac{\text{N}}{2/3}$	c	S	Cr	8	3	0.4	3.9	82	1.6	1.0243	Югорскій Шаръ. (Восточное устье пролива).

ТАБЛИЦА XXXVII a.

Югорскій Шаръ.

Съ $\frac{23\ \text{авг.}}{5\ \text{сент.}}$ по $\frac{1}{14}$ сент.

69° 35′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.
69° 50′ сѣв. шир.; 69° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неб. покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1903 г. $\frac{23\ \text{авг.}}{5\ \text{сент.}}$	759.0	$\frac{\text{NO}}{1—6/2—10}$	f, d, r, g	N	—	10	1—4	2.3	5.3	96	0.8	1.0201 1.0213	Бухта Варнека.
1904 г. $\frac{23—24\ \text{авг.}}{5—6\ \text{сент.}}$	759.0	$\frac{\text{NWтW}}{2/4}$ $\frac{\text{SW}}{2/3}$	f, g	N	—	10	0	3.3	5.4	89	3.1	1.0206 1.0247	Въ Югорскомъ Шаръ (изъ Карскаго моря).
1903 г. $\frac{25\ \text{авг.}}{7\ \text{сент.}}$	760.0	$\frac{\text{WNW}}{2—5/4—10}$ $\frac{\text{NtO}}{2/4}$	c, g, r	Cu—S N	—	6	2—3	2.4	5.3	94	0.4	1.0229 1.0250	Бухта Варнека.
1898 г. $\frac{22\ \text{авг.}—6\ \text{сент.}}{7—14\ \text{сент.}}$	763.0	ONO и SO	g, f, c, d, r	N	Cr	6—10	1—4	9.0	7.5	88	7.9	1.0157 1.0225	Селеніе Хабарово.
	764.8	$\frac{\text{S}}{3/6}$	c	Cu	Cr	6	2—3	8.5	7.4	91	8.0	1.0165 1.0246	Бухта Варнека.
1900 г. $\frac{26\ \text{авг.}}{8\ \text{сент.}}$	756.3	$\frac{\text{ONO}}{2/4}$ Штиль.	f	Cu N	—	8—10	1	5.1	6.5	99	6.7	1.0171 1.0265	Югорскій Шаръ (отъ восточнаго до западнаго устья).

духа этой бухты. Подобная пестрота цифръ температуры воды и воздуха этого мѣста, повидимому, всецѣло объясняется положеніемъ бухты и вліяніемъ льдовъ, заходящихъ нерѣдко въ эту бухту изъ Югорскаго Шара, застаивающихся здѣсь и производящихъ тѣмъ самымъ значительное охлажденіе бухты.

Подвижность льда въ степени охлажденія воды и воздуха извѣстнаго мѣста играетъ немаловажную роль. Такъ напр. на таблицѣ XXXV находимъ въ 1902 г. $\frac{\text{29 іюля—2 августа}}{\text{11—15 августа}}$ въ водахъ близъ селенія Хабарово, температуру +8.0° Ц. при температурѣ воздуха +7.3° Ц., а въ водахъ бухты Варнека — температура +3.7°, а воздуха +1.1° Ц. Въ данномъ случаѣ ледъ шелъ изъ Югорскаго Шара мимо Хабарова; часть его попала въ бухту Варнека, гдѣ и осталась, произведя обнаруженное термометромъ пониженіе температуры воды и воздуха. Этой же подвижностью льдовъ можно объяснять и отсутствіе вообще низкихъ температуръ (по крайней мѣрѣ за разсматриваемый періодъ времени) а также рѣзкихъ температурныхъ колебаній въ водахъ пролива; проходящіе по Югорскому Шару льды не успѣваютъ за время своего пребыванія въ проливѣ понизить достаточно температуру воды и воздуха этого мѣста.

Плотность воды пролива, повидимому, выше плотности воды, наблюдавшейся у западныхъ береговъ о-ва Вайгача. Колебанія удѣльнаго вѣса не достигаютъ такой замѣтной разницы какъ это наблюдалось у западнаго берега Вайгача, несмотря на то, что льды — явленіе въ Югорскомъ Шарѣ въ іюлѣ и августѣ весьма обычное и частое. Отсутствіе рѣзкихъ колебаній въ цифрахъ удѣльнаго вѣса водъ пролива, вѣроятно, находится въ зависимости отъ незначительнаго количества прѣсной воды (рѣкъ), принимаемой въ себя Югорскимъ Шаромъ. Обычно наблюдаемый удѣльный вѣсъ въ проливѣ выше 1.0200, нерѣдко достигаетъ онъ цифръ 1.0240, 1.0250 и 1.0265; съ другой стороны наблюдались также цифры 1.0190 и даже 1.0156 (Хабарово), но гораздо рѣже, чѣмъ болѣе высокія цифры удѣльнаго вѣса.

Нельзя не указать также на частое явленіе въ проливѣ тумановъ. Въ этомъ отношеніи замѣтно большое сходство Югорскаго Шара съ своимъ сосѣдомъ — о-вомъ Вайгачемъ. Погода данной полярной мѣстности вообще отличается пасмурностью, а небо — облачностью.

Влажность въ среднемъ отъ 80% до 90% и часто значительно выше.

Въ качествѣ преобладающихъ вѣтровъ, дующихъ въ концѣ іюля и въ августѣ мѣсяцѣ въ Югорскомъ Шарѣ, согласно даннымъ таблицъ

XXXV — XXXVII а, слѣдуетъ считать вѣтры, дующіе изъ нордъ-остовой и нордъ-вестовой четверти компаса.

Таблицы XXXVIII — XXXIX содержатъ данныя по метеорологіи той части Сѣвернаго Ледовитаго океана, которая омываетъ западный берегъ Новой Земли и носитъ здѣсь названіе Баренцова моря.

Экспедиція рѣдко посѣщала воды этой полярной области и потому, естественно, что метеорологическій матеріалъ собранъ весьма незначительный. Наблюденія относятся ко второй половинѣ іюля и августу мѣсяцамъ. Часть наблюденій была собрана въ бухтахъ Новой Земли: Грибовая (73° 2′ сѣверной широты и 53° 15′ восточной долготы), Малыя Кармакулы (72° 23′ сѣверной широты и 52° 43′ восточной долготы) и въ сущности относятся къ метеорологіи Новой Земли, а не Баренцова моря; другая часть была получена за время рейсовъ изъ Печорскаго залива въ Маточкинъ Шаръ и обратно; сюда же относятся наблюденія, сдѣланныя за время рейса 1901 г. $\frac{\text{30 авг.—1 сент.}}{\text{12—14 сент.}}$ изъ Маточкина Шара въ Соловецкій монастырь. Несмотря на то, что наблюденія относятся къ іюлю и августу, мѣсяцамъ вообще и на сѣверѣ самымъ теплымъ, наблюдавшіяся здѣсь температуры воды и воздуха обращаютъ на себя вниманіе своею незначительностью; въ особенности замѣтны низкія температуры воды въ бухтахъ Новой Земли: Грибовой и Малыя Кармакулы; температура воды здѣсь въ среднемъ не достигала даже и +2.0° Ц. въ концѣ іюля мѣсяца, хотя воды Сѣвернаго Ледовитаго океана, омывающія западные берега Новой Земли, т. е. Баренцова моря, въ то же время, какъ видно изъ таблицъ XXXVIII и XXIX, имѣли температуру отъ +2.0° до +3.0° Ц. и даже нѣсколько выше; только за время рейса изъ Маточкина Шара въ Соловецкій монастырь температура водъ Баренцова моря отъ западнаго устья Маточкина Шара до горла Бѣлаго моря была найдена въ среднемъ +1.8° Ц.

Удѣльный вѣсъ воды этой части Сѣвернаго Ледовитаго океана довольно высокъ — отъ 1.0250 до 1.0260. Колебанія цифръ удѣльнаго вѣса въ открытомъ морѣ, вдали отъ береговъ, вообще очень незначительны; встрѣчающіяся замѣтныя колебанія удѣльнаго вѣса воды наблюдались при стоянкахъ въ бухтахъ Грибовой и Малыя Кармакулы и, вѣроятно, должны быть объясняемы присутствіемъ прѣсныхъ рѣкъ, текущихъ съ Новой Земли и впадающихъ въ эти бухты.

ТАБЛИЦА XXXVIII.

Баренцово море.

Съ $\frac{20\ \text{іюля}}{2\ \text{авг.}}$ по $\frac{1}{14}$ авг.

69° 12′ сѣв. шир.; 50° 0′ вост. долг.
73° 33′ сѣв. шир.; Новая Земля.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0–10).	Степень волненія (0–9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1901 г. $\frac{20–22\ \text{іюля}}{2–4\ \text{авг.}}$	753.2	$\frac{\text{SSO}}{3–8/5–16}$	f, g, u, d, m	N S	—	9—10	4—6	3.7	5.8	95	2.5	1.0231 1.0255	Рейсъ изъ Печорскаго залива въ Маточкинъ Шаръ.
1901 г. $\frac{22–25\ \text{іюля}}{4–7\ \text{авг.}}$	752.0	$\frac{\text{StW и WSW}\ 2\text{-}10/4\text{-}20}{\text{SO}\ 6–7/11}$	g, u, r, m	N Cu—S	Cr	6—10	2—4	6.0	6.2	89	1.3	1.0105 1.0237	Бухта Грибовая (73°2′ сѣв. шир. и 53° 15′ вост. долг.).
1901 г. $\frac{25\ \text{іюля}}{7\ \text{авг.}}$	751.6	$\frac{\text{SWtW}}{2/3}$	f, r	N Cu	—	9	2	5.1	6.6	100	1.5	1.0250	Рейсъ изъ бухты Грибовой въ Маточкинъ Шаръ.
1901 г. $\frac{28\ \text{іюля}}{10\ \text{авг.}}$	760.0	$\frac{\text{NO}}{2–3/5–7}$	r, g	N	—	10	3	3.6	5.4	88	1.1	1.0218	Рейсъ изъ Маточкина Шара въ Малыя Кармакулы.
1901 г. $\frac{28–31\ \text{іюля}}{10–13\ \text{авг.}}$	758.2	$\frac{\text{NtW}\ 3/6}{\text{StO}\ 2–5/4–9}$	g, r, f, m, s	N	—	10	1—3	3.3	5.7	96	1.9	1.0123 1.0254	Селеніе Малыя Кармакулы (72°23′ сѣв. широты и 52°43′ вост. долг.).
1901 г. $\frac{31\ \text{іюля—1авг.}}{13–14\ \text{авг.}}$	760.5	$\frac{\text{NNW}}{4–5/6–10}$	g	N	—	9—10	4—7	2.7	5.2	92	3.3	1.0245 1.0262	Рейсъ изъ Малыхъ Кармакулъ въ Печорскій заливъ.

ТАБЛИЦА XXXIX.

Баренцово море.

Съ $\frac{1}{14}$ авг. по $\frac{1}{14}$ сент.

69° 5′ сѣв. шир.; 46° 12′ вост. долг.
73° 35′ сѣв. шир.; Новая Земля.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0–10).	Степень волненія (0–9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Авгуcтъ.													
1903 г. $\frac{1–4}{14–17\ \text{авг.}}$	765.0	$\frac{\text{NtO и NNO}}{2–6/4–12}$	c, g	—	Cr—S	3—6	1—5	2.5	5.0	90	2.8	1.0105 1.0251	Рейсъ изъ Печорскаго залива въ Маточкинъ Шаръ и обратно въ Печорск. заливъ.
1901 г. $\frac{19–20\ \text{авг.}}{1–2\ \text{сент.}}$	753.4	$\frac{\text{SSO}\ 3/6}{\text{NNO}\ 5/10}$	c	Cu N	Cr	7	4—5	3.0	5.2	96	3.0	1.0241 1.0256	Рейсъ изъ Печорскаго залива въ Маточкинъ Шаръ.
1901 г. $\frac{30\ \text{авг.—1сент.}}{12–14\ \text{сент.}}$	760.7	$\frac{\text{NNW}}{3/6}$	c, g	N S	—	8—10	3—4	0.8	5.1	93	1.8	1.0257 1.0265	Рейсъ изъ Маточкина Шара въ Соловецкій монастырь.

Нельзя не указать также на высокій % влажности (отъ 90% до 100%), свойственной воздуху этой полярной области. Воздухъ здѣсь обремененъ парами воды.

Сказаннымъ и приходится ограничиться.

Таблицы XL — XLI содержатъ метеорологическія данныя о-ва Колгуева.

Наблюденія относятся къ іюню, іюлю, августу и сентябрю мѣсяцамъ; будучи немногочисленными по количеству, эти наблюденія, относясь къ довольно продолжительному періоду времени (іюнь—сентябрь), пріобрѣтаютъ черезъ это особый интересъ и значеніе.

Островъ Колгуевъ, окруженный отовсюду водами Сѣвернаго Ледовитаго океана, уединенный въ просторѣ полярныхъ водъ, представляетъ сравнительно съ окружающимъ его воднымъ пространствомъ незначительную поверхность суши, почему неизбѣжно и долженъ нести всѣ послѣдствія своего уединенія среди холодныхъ водъ океана, вдали отъ материка, и подчиняться метеорологіи окружающаго его моря.

На этомъ основаніи метеорологическія данныя, собранныя въ морѣ, у береговъ Колгуева, возможно относить и къ самому острову.

При обзорѣ температуры воздуха и воды, наблюдавшейся у о-ва Колгуева за различные годы въ теченіе 4 мѣсяцевъ съ іюня по сентябрь, нельзя не замѣтить въ общемъ ровности цифръ наблюденной температуры; хотя въ 1903 г. $\frac{26-27 \text{ іюня}}{9-10 \text{ іюля}}$ (таблица XL) у береговъ Колгуева температура воды и воздуха наблюдалась очень низкая: для воды (въ среднемъ) +1.2°, для воздуха +2.0° Ц.; такая температура не повторялась, какъ это видно по таблицамъ XL и XLI, ни при одномъ изъ послѣдующихъ наблюденій, что и указываетъ на то, что такія низкія температуры вообще не свойственны водамъ и воздуху, окружающимъ этотъ полярный островъ. Изъ данныхъ таблицъ XL и XLI видно, что среднюю температуру воды близь острова Колгуева за лѣто можно считать отъ +5.0 до +6.0° Ц., а воздуха +6.0 +7.0° Ц.

Однако, небольшое количество наблюденій, изъ которыхъ выведены эти среднія цифры, не даютъ полной увѣренности въ совершенной точности ихъ.

Воды, окружающія о-въ Колгуевъ, обладаютъ высокимъ удѣль-

ТАБЛИЦА XL.

Островъ Колгуевъ.

68° 40′ сѣв. шир.; 48° 0′ вост. долг.
69° 35′ сѣв. шир.; 49° 45′ вост. долг.

Съ $\frac{26 \text{ іюня}}{9 \text{ іюля}}$ по $\frac{1}{13}$ авг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, при $\frac{17°,5}{17°,5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
						Іюнь.							
1903 г. $\frac{26-27 \text{ іюня}}{9-10 \text{ іюля}}$	765.0	$\frac{NWtW}{5/8}$	g	N	—	9	2—4	2.0	4.5	84	1.2	1.0248 1.0253	У о-ва Колгуева.
						Іюль.							
1900 г. $\frac{6-7}{19-20}$ іюля	762.0	$\frac{SOtO}{3/6-7}$	b	Cu—S	Cr	2	1	7.6	7.5	96	5.6	1.0246	У о-ва Колгуева.
1899 г. $\frac{15-16}{27-28}$ іюля	750.0	$\frac{SOtO}{3/6}$	c	Cu—S	Cr	6	3—4	8.0	7.1	90	5.4	1.0252 1.0249	Вблизи о-ва Колгуева.
1903 г. $\frac{14-16}{27-29}$ іюля	752.3	$\frac{NW}{2/5}$	g, f, c, d, s	N Cu—S	—	9—10	2	4.2	5.7	89	5.7	1.0233 1.0241	Сел. Бугрино (68° 46′ сѣв. шир. и 49° 23′ вост. долг.).
						Августъ.							
1899 г. $\frac{1}{13}$ авг.	758.7	$\frac{NtW}{2/5}$	c	Cu—S	—	5	1	6.5	7.2	100	5.4	1.0202	Вблизи о-ва Колгуева.

ТАБЛИЦА XLI.

Островъ Колгуевъ.

Съ $\frac{2}{14}$ авг. по $\frac{7}{20}$ сент.

68° 40′ сѣв. шир.; 48° 0′ вост. долг.
69° 35′ сѣв. шир.; 49° 45′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, при $\frac{17°5}{17°5}$	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1898 г. $\frac{2}{14}$ авг.	770.4	NNW $\frac{4/10}{}$	g	Cu	—	9	2—3	6.5	5.3	72	6.0	1.0255	У Плоской Кошки. (68° 40′ сѣверн. шир. и 48° 41′ вост. долг.).
1899 г. $\frac{31\ авг.}{12\ сент.}$	760.6	W $\frac{2/4}{}$	g, f, d	S N	—	10	2	4.0	6.1	100	3.5	1.0288 1.0251	Вблизи о-ва Колгуева.
Сентябрь.													
1898 г. $\frac{4}{16}$ сент.	755.8	OtN $\frac{3/5}{}$	g, d	N	—	10	1	8.0	7.6	95	8.0	1.0249 1.0255	Вблизи о-ва Колгуева.
1904 г. $\frac{2—7}{15—20}$ сент.	754.6	NW $\frac{6-7/12-14}{}$ NO $\frac{}{6/12}$	g, r, d	N Cu	—	9—10	3—5	4.0	5.4	89	5.4	1.0248 1.0257	У Плоской Кошки.

нымъ вѣсомъ, отличающимся отсутствіемъ обычныхъ, какъ это наблюдалось для другихъ мѣстъ, болѣе или менѣе замѣтныхъ колебаній. Высокій удѣльный вѣсъ водъ, окружающихъ о-въ, а также отсутствіе рѣзкихъ колебаній удѣльнаго вѣса, вѣроятно, объясняется тѣмъ, что Колгуевъ лишенъ большихъ прѣсноводныхъ рѣкъ, могущихъ вызывать соотвѣтственное пониженіе плотности морской воды. Цифры удѣльнаго вѣса водъ, омывающихъ берега о-ва Колгуева, обычно значительно выше 1.0200; въ среднемъ цифры удѣльнаго вѣса здѣсь можно считать отъ 1.0240 до 1.0250 и выше.

Вѣтры у береговъ о-ва Колгуева за періодъ лѣтнихъ мѣсяцевъ преобладаютъ сѣверные, дующіе то изъ нордъ-остовой четверти, то изъ нордъ-вестовой.

Влажность нерѣдко достигаетъ предѣльной цифры 100%, а въ среднемъ не менѣе 80%—90%.

Облачность за августъ и сентябрь мѣсяцы выражается максимальными цифрами 9—10 балловъ.

Состояніе погоды у береговъ острова Колгуева вообще крайне измѣнчиво; нерѣдко въ іюнѣ и іюлѣ днями стоитъ тихая, теплая погода съ свѣтло-голубымъ безоблачнымъ небомъ и сіяющимъ солнцемъ. Однако, такая картина очень быстро смѣняется другой; стоитъ дунуть сѣверному вѣтру, найдетъ туманъ, поползутъ темно-сѣрые, точно войлочные облака по небу, начинается безконечный дождь, холодъ, завываніе сѣвернаго вѣтра. Иногда, среди лѣта, какъ это наблюдалось въ іюлѣ 1903 г. (таблица XL), выпадаетъ снѣгъ. Вообще лѣто на Колгуевѣ, повидимому, не можетъ считаться теплымъ.

Таблицы XLII—XLIII содержатъ данныя по метеорологіи группы островов, расположенныхъ почти по срединѣ между Гуляевскими Кошками и Югорскимъ Шаромъ и носящихъ названіе: Матвѣевъ — (самый сѣверный), Долгій — (къ югу отъ него) и Зеленцы — (самые южные).

Метеорологическія наблюденія, относящіяся сюда, собирались частью за время гидрографическихъ работъ у этихъ островов, частью за время стоянокъ парохода «Пахтусовъ» вблизи названной группы островов.

Какъ гидрографическія работы, такъ и стоянки судна у этихъ островов были непродолжительны, почему и метеорологическій ма-

ТАБЛИЦА XLII.

О-ва Матвѣевъ, Долгій и Зеленцы, Медынскій Заворотъ.

Съ $\frac{21 \text{ іюля}}{3 \text{ августа}}$ по $\frac{3}{15}$ авг. 68° 58′ сѣв. шир.; 58° 26′ вост. долг. 69° 29′ сѣв. шир.; 59° 20′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неб. покр. облак. (0—10).	Степень волненія (9—0).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1904 г. $\frac{21—26 \text{ іюля}}{3—8 \text{ авг.}}$	760.0	$\frac{\text{NNW}}{2-6/4-12}$ $\frac{\text{NO}}{1/3}$	g, c, r, f	N Cu	Cr	1—10	2—5	5.0	5.9	89	5.0	1.0223 1.0256	У о-ва Матвѣева.
1904 г. $\frac{26—28 \text{ іюля}}{8—10 \text{ авг.}}$	755.5	$\frac{\text{SO}}{2-5/4-11}$	c	Cu — S N	Cr	2—8	2—3	6.7	6.7	86	5.8	1.0214 1.0234	У о-ва Долгаго (Голецъ).
1900 г. $\frac{28—29 \text{ іюля}}{10—11 \text{ авг.}}$	755.6	$\frac{\text{SSO}}{2/6}$	c	S	Cr	6—8	2	12.0	9.3	90	8.3	1.0216 1.0223	У о-ва Зеленцы. Медынскій Заворотъ.
Августъ.													
1899 г. $\frac{2}{14}$ авг.	752.0	$\frac{\text{NO}}{2/4}$	c, f, g	Cu — S	Cr	7	1	4.0	5.7	96	2.0	1.0095 1.0129	Вблизи о-ва Матвѣева.
1898 г. $\frac{3}{15}$ авг.	763.0	$\frac{\text{S}}{3/8}$	g	Cu N	—	5	2	7.9	6.6	82	7.1	1.0171 1.0186	О-въ Матвѣевъ.

ТАБЛИЦА XLIII.

О-ва Матвѣевъ, Долгій и Зеленцы, Медынскій Заворотъ.

Съ $\frac{10}{23}$ авг. по $\frac{30 \text{ авг.}}{11 \text{ сент.}}$ 68° 58′ сѣв. шир.; 58° 26′ вост. долг. 69° 29′ сѣв. шир.; 59° 20′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неб. покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Температура Ц.	Абсолютная мм.	Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1903 г. $\frac{10—14}{23—27 \text{ авг.}}$	755.0	$\frac{\text{SSO}}{3/8}$	b, g, f, r, m, c	Cu N	—	3—9	2	6.1	6.5	90	2.5	1.0218 1.0248	У Мединскаго Заворота.
1898 г. $\frac{25 \text{ авг.}}{6 \text{ сент.}}$	766.0	$\frac{\text{OS}}{2/6}$	c	Cu S	Cr	9	1	9.0	7.9	93	—	—	О-въ Матвѣевъ.
1904 г. $\frac{29 \text{ авг.}}{11 \text{ сент.}}$	756.0	$\frac{\text{SW}}{3/7}$	g, f	N	—	10	2	4.9	6.4	96	4.4	1.0244	О-въ Матвѣевъ.
1898 г. $\frac{30 \text{ авг.}}{11 \text{ сент.}}$	763.9	$\frac{\text{SOS}}{2}$	c	—	Cr	1	1	10.6	8.2	87	8.0	1.0185	О-въ Матвѣевъ.

теріалъ, относящійся къ нимъ, вообще незначителенъ по количеству, и продолжительности той части лѣта, въ теченіи которой эта часть океана посѣщалась для наблюденій. Промежутокъ времени, въ теченіе котораго собирался этотъ метеорологическій матеріалъ — конецъ іюля и августъ мѣсяцы. Несмотря на малочисленность наблюденій, они имѣютъ свой интересъ и значеніе, дополняя особенности метеорологическихъ элементовъ, свойственныхъ данной части Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Географическое положеніе этой группы острововъ, между Печорскимъ заливомъ и о-вомъ Вайгачемъ, не могло не оказать вліянія на характеръ метеорологическихъ элементовъ, свойственныхъ данной мѣстности. Сравнительно теплый за лѣтнее время Печорскій заливъ на западѣ, и отличающаяся вообще невысокой температурой прибрежная часть водъ западнаго берега Вайгача на востокѣ, должны дѣйствовать въ двухъ различныхъ въ метеорологическомъ отношеніи направленіяхъ на находящіеся между ними острова: Матвѣевъ, Долгій и Зеленцы. Дѣйствительно, на таблицахъ XLII и XLIII находимъ рядъ цифръ температуры воды и воздуха этой группы острововъ, весьма отличающіяся другъ отъ друга. Льды, блуждающія около береговъ Вайгача, нерѣдко заходятъ и къ этимъ островамъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ, неизбѣжно временно понижая температуру воды и воздуха даннаго мѣста. Измѣреніе температуры воды тогда обнаруживаетъ низкія цифры, напр. +2.0°, +2.5° Ц. Что эти температуры—явленіе временное, отнюдь не выражающее степени естественнаго нагрѣванія водъ данной мѣстности, за данный мѣсяцъ видно изъ того, что въ тѣ-же числа, но въ другіе годы, въ той же широтѣ и долготѣ наблюдались болѣе высокія температуры воды и воздуха, выражающіяся цифрами въ среднемъ +7.0°, +8.0° Ц.

Весьма замѣтны также колебанія цифръ удѣльнаго вѣса воды. Наблюдаемый удѣльный вѣсъ воды у данной группы острововъ колеблется въ широкихъ предѣлахъ отъ 1.0095 до 1.0256, какъ это можно видѣть въ таблицахъ XLII и XLIII.

Близость полу-прѣсныхъ водъ Печорскаго залива, а также вліяніе прѣсной р. Коротаихи въ комбинаціи съ соотвѣтствующими вѣтрами, приливами и отливами — производятъ это значительное непостоянство наблюдаемыхъ цифръ удѣльнаго вѣса морской воды вблизи острововъ Матвѣева, Долгаго и обоихъ Зеленцовъ.

Дѣлать какія-либо заключенія общаго характера относительно другихъ метеорологическихъ элементовъ, составляющихъ содержаніе таблицъ XLII и XLIII, не представляется цѣлесообразнымъ не столько

вслѣдствіе незначительности метеорологическаго матеріала, сколько по отсутствію какихъ-либо характерныхъ признаковъ въ серіяхъ метеорологическихъ записей, признаковъ, дающихъ основаніе дѣлать тѣ или другіе выводы. Однако, можетъ быть, что это отсутствіе извѣстной стройности цифръ того или другого метеорологическаго элемента, эта пестрота цифръ наблюденій, вслѣдствіе указаннаго уже географическаго положенія этихъ острововъ, и служитъ своего рода характернымъ признакомъ метеорологіи, свойственной островамъ Матвѣеву, Долгому и обоимъ Зеленцамъ.

Таблицы XLIV—XLV содержатъ данныя по метеорологіи бухты р. Индиги.

Бухта занимаетъ сѣверо-восточную часть Чешской губы подъ $67^1/_2$° сѣверной широты и $48^1/_2$° восточной долготы.

Метеорологическія наблюденія, записанныя въ данной мѣстности, относятся къ концу іюня, къ іюлю и началу сентября за 1903 и 1904 годы. Августовскихъ наблюденій совсѣмъ не имѣется для этой мѣстности, такъ какъ Экспедиція ни разу за указанные годы не посѣщала эту бухту въ августѣ. Однако то обстоятельство, что бухта р. Индиги является единственнымъ мѣстомъ на Тиманскомъ берегу, относительно котораго имѣются метеорологическія записи за все время работъ Экспедиціи на сѣверѣ — это дѣлаетъ особенно цѣннымъ метеорологическій матеріалъ, заключающійся въ таблицахъ XLIV и XLV, какъ единственный въ своемъ родѣ.

Цифры температуры воды и воздуха за іюнь и іюль въ районѣ этой бухты довольно высоки, только въ сентябрѣ онѣ значительно ниже; въ среднемъ для воздуха (за іюнь — іюль) онѣ могутъ быть приняты +8.0°, +11.0° Ц, а для воды отъ +7.0°, +9.0° Ц. и выше; въ сентябрѣ мѣсяцѣ тѣ-же цифры падаютъ до +5.0° Ц. Сравнивая температуры воды и воздуха за лѣтніе мѣсяцы бухты р. Индиги съ температурами тѣхъ же элементовъ, наблюдавшимися вблизи о-ва Колгуева и въ заливѣ р. Печоры, нельзя не видѣть, что температурныя условія бухты р. Индиги ближе подходятъ къ условіямъ Печорскаго залива, а не о-ва Колгуева, несмотря на то, что о-въ Колгуевъ отдѣляютъ всего только 60 миль отъ бухты р. Индиги.

Такимъ образомъ бухта р. Индиги можетъ считаться на ряду съ Печорскимъ заливомъ однимъ изъ теплыхъ мѣстъ за сѣвернымъ по-

ТАБЛИЦА XLIV.

Бухта рѣки Индиги.

Съ 28 іюня / 11 іюля по 23 іюля / 5 авг.

67° 42′ сѣв шир.; 48° 40′ вост. долг.
68° 3′ сѣв. шир.; 48° 48′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 / при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюнь.													
1903 г. 28 іюня—4 іюля / 11—17 іюля	756.5	NWtN 2/5 / OtS 4/8	c, r, g, u, f	Cu N	Cr — S	4—10	2—3	9.0 (min. 2.0, max. 19.8)	7.4 (mn. 3.6, mx. 15.9)	85 (mn. 53, mx. 100)	7.2 (mn. 5.0, mx. 12.5)	1.0161 / 1.0246	Бухта р. Индиги.
Іюль.													
1903 г. 5—7 / 18—20 іюля	763.0	NW 2/4 / ONO 3/8	c, f, m	Cu	S	2—3	1	9.3 (min. 5.4, max. 13.4)	7.6 (mn. 6.4, mx. 11.7)	85 (mn. 74, mx. 97)	12.4 (mn. 10.8, mx. 13.8)	1.0119 / 1.0201	Рѣка Индига (устье).
1903 г. 7—13 / 20—26 іюля	757.4	NO 3—7/5—12 / NWtN 3—5/6—8	f, g, c, d, t, r	N Cu	Cr	6—10	2—5	6.0 (min. 4.0, max. 13.4)	6.6 (mn. 5.9, mx. 7.6)	91 (mn. 64, mx. 69)	7.3 (mn. 5.4, mx. 9.8)	1.0173 / 1.0245	Бухта р. Индиги.
1903 г. 17—23 іюля / 30 іюля—5 авг.	751.8	StW и NO 4/8 / NtW 5	f, m, g, r, c	N Cu	Cr	6—10	2—7	11.4	8.8	83	9.2	1.0191 / 1.0246	У о-ва Тиманца.

ТАБЛИЦА XLV.

Бухта рѣки Индиги.

Съ 17 / 30 іюля по 8 / 21 сент.

67° 42′ сѣв. шир.; 48° 40′ вост. долг.
68° 3′ сѣв. шир.; 48° 48′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, 17°,5 / при 17°,5	ПРИМѢЧАНІЯ.
1903 г. 17—23 іюля / 30 іюля—5 авг.	751.2	NW 6-8/10-16 / NO 5-7/8-12	g, f, d, r	N	—	8—10	4—6	5.2	6.4	95	7.0	1.0235 / 1.0246	Бухта р. Индиги.
1904 г. 7—8 / 20—21 сент.	764.0	WtN 3/6	g, r, c	N	—	10	2—3	5.0	7.0	92	5.3	1.0228 / 1.0247	Бухта р. Индиги.
1903 г. 17—23 іюля / 30 іюля—5 авг.	751.8	OtS 3/6	r, f, c	N	Cr	7—10	1—4	8.0	7.8	94	8.5	1.0191 / 1.0248	У бара р. Индиги.

лярнымъ кругомъ въ лѣтніе мѣсяцы, что отнюдь нельзя сказать про о-въ Колгуевъ.

Колебанія удѣльнаго вѣса морской воды въ бухтѣ р. Индиги частое и обычное явленіе; предѣлы, въ которыхъ происходятъ колебанія, могутъ быть обозначены отъ 1.0119 до 1.0247. Причина этихъ колебаній цифръ удѣльнаго вѣса совершенно ясна, такъ какъ явленіе происходитъ въ устьяхъ прѣсноводной рѣки. Направленіе вѣтра, приливы и отливы, какъ и въ другихъ, указанныхъ уже выше случаяхъ, то понижаютъ, то повышаютъ удѣльный вѣсъ морской воды и здѣсь.

Преобладающими вѣтрами за лѣтній періодъ въ бухтѣ р. Индиги, повидимому, нужно считать нордъ-остовые и нордъ-вестовые вѣтры.

Облачность и влажность въ среднемъ достигаютъ тѣхъ-же высокихъ цифръ, которыя такъ замѣтны при разсмотрѣніи метеорологическихъ данныхъ другихъ мѣстностей сѣвера; облачность для бухты р. Индиги опредѣляется 6—10 баллами, а влажность—чаще выше 90%, чѣмъ ниже этой цифры и во всякомъ случаѣ не ниже 85%.

Таблицы XLVI, XLVII и XLVIII содержатъ данныя по метеорологіи Маточкина Шара и Карскаго моря.

Наблюденія въ Маточкиномъ Шарѣ относятся къ концу іюля и августу мѣсяцамъ, а въ Карскомъ морѣ — только къ августу.

Малая доступность даже въ лѣтнее время для мореплавателей, какъ Маточкина Шара, такъ и Карскаго моря дѣлаетъ особенно цѣнными тѣ немногія метеорологическія наблюденія, которыя сдѣланы трудами Экспедиціи въ этихъ отдаленныхъ полярныхъ мѣстностяхъ. Единственная причина малодоступности водъ Новоземельскаго пролива и Карскаго моря — это льды, которые въ продолженіи всего лѣта то тамъ, то здѣсь блуждаютъ въ водахъ Карскаго моря и, скопляясь по временамъ большими массами въ проливахъ: Югорскій Шаръ, Карскія Ворота и Маточкинъ Шаръ, запирая наглухо и иногда надолго ихъ, лишаютъ часто всякой возможности плавать по этимъ проливамъ и пользоваться ими въ качествѣ прохода въ Карское море. Такъ напр. было въ лѣто 1903 г.; всѣ три пролива въ концѣ іюля и весь августъ были непроходимы по причинѣ скопившагося въ нихъ сплошными полями льдовъ.

ТАБЛИЦА XLVI.

Маточкинъ Шаръ.

Съ 25 іюля / 7 авг. по 30 авг. / 12 сент.

73° 16′ сѣв. шир.; 54° 0′ вост. долг.
73° 22′ сѣв. шир.; 56° 40′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Наружный воздухъ. Температура.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, при 17,5°/17,5°	ПРИМѢЧАНІЯ.
Іюль.													
1901 г. 25—28 іюля / 7—10 авг.	762.0	WSW 4—6/9; NO 1/3	f, g, m, c	N Cu	—	10	2—3	3.2 min. 1.2 max. 7.1	5.2	92	1.0 mn. 0.2 max. 2.1	1.0167; 1.0220	Бухта Поморская.
Августъ.													
1901 г. 11—23 авг. / 24 авг.—5 сент.	756.0	OSOиNNO 4	f, g, s, h	Cu—S	—	8—10	—	1.9 min. −1.0 max. 6.0	4.7	85	—	—	Въ проливѣ: противъ р. Чиракиной.
	756.0	OSO Штиль 4/9	c, g, s	Cu—S	Cr	6—10	—	1.7 min. −1.4 max. 4.4	4.0	77	—	—	Въ проливѣ: у р. Епишкиной.
1901 г. 20—21 авг. / 2—3 сент.	755.0	NNW 2/4	c	Cu—S	Cr	7	1—4	1.5	4.6	90	0.02	1.0223; 10.258	Бухта Поморская.
1901 г. 21—22 авг. / 3—4 сент.	753.7	WSW 2—3/4—6	f, b, c	Cu—S	Cr	4	1	1.0	4.4	96	0.8	1.0248; 1.0251	Рейсъ по Маточкину Шару въ Карское море.
1901 г. 24—28 авг. / 6—10 сент.	751.3	NW 4-10/8-17	s, c, f	N Cu—S	—	7—10	2—4	0.15	4.0	88	1.6	1.0251; 1.0259	Рейсъ по Маточкину Шару изъ Карскаго моря.
1 г. 28—30 авг. / 10—12 сент.	754.3	WNW 5—7/10	s, g	N	—	9—10	3—4	−1.0	4.2	96	−0.6	1.0240; 1.0261	Бухта Поморская.

ТАБЛИЦА XLVII.

Карское море.

Съ $\frac{8}{21}$ авг. по $\frac{21\ \text{авг.}}{3\ \text{сент.}}$

69° 50′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.
73° 34′ сѣв. шир.; 73° 1′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (9—0).	Наружный воздухъ. Температура Ц.	Наружный воздухъ. Влажность. Абсолютная мм.	Наружный воздухъ. Влажность. Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1900 г. $\frac{8}{21}$ авг.	758.1	$\frac{\text{NNO}}{2/3}$	g, d	N Cu—S	—	9	1	3.3	5.6	99	5.3	1.0196 1.0201	Вблизи восточнаго устья Югорскаго Шара.
1898 г. $\frac{8—11}{20—23}$ авг.	755.5	$\frac{\text{SSW}}{3/6}$	f, g, r	N	—	9—10	1	4.1	5.7	96	2.3	1.0183 1.0225	Рейсъ изъ Югорскаго Шара къ о-ву Бѣлому вдоль берега Ялмала до 72° 43′ сѣв. шир. и 69° 32′ вост. долг.
1904 г. $\frac{7—9}{20—22}$ авг.	759.8	$\frac{\text{NOtN}}{3/5}$ $\frac{\text{SW}}{2/4}$	f, g, c	N Cu	Cr	4—10	1	8.6	8.0	93	9.6	1.0168 1.0187	Карское море. Губа Байдарацкая до 70° сѣв. шир.
1904 г. $\frac{9—16}{22—29}$ авг.	759.0	$\frac{\text{O и SO}}{7\text{-}9/13\text{-}18}$ $\frac{\text{StW и NO}}{3—4/7}$	c, g, r, f	N Cu	—	8—10	2—5	5.6	6.1	90	6.9	1.0157 1.0230	Карское море. У береговъ Ялмала отъ 70° до 71° сѣв. шир. и отъ 66° 25′ до 66° 32′ вост. долг.
1904 г. $\frac{16—17}{29—30}$ авг.	771.5	$\frac{\text{NW}}{2—4/4—7}$	g	Cu—N	—	10	1—2	2.5	4.7	87	2.1	1.0229 1.0257	Карское море. У береговъ Ялмала отъ 71° до 73° сѣв. шир (проливъ Малыгина).
1904 г. 17—21 авг. 30 авг.—3 сент.	767.5	$\frac{\text{SSO}}{2/5}$ $\frac{\text{NO}}{1/3}$	g, c	Cu—N	—	10	1	3.0	4.8	82	3.6	прѣсная 1.0182	Карское море. Островъ Бѣлый (73°0′—73°34′ сѣв. шир. и 68°50′—73°1′ вост. долг.

ТАБЛИЦА XLVIII.

Карское море.

Съ $\frac{21\ \text{авг.}}{3\ \text{сент.}}$ по $\frac{28\ \text{авг.}}{10\ \text{сент.}}$

60° 50′ сѣв. шир.; 60° 0′ вост. долг.
74° 12′ сѣв. шир.; 73° 1′ вост. долг.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Высота барометра въ миллиметр., при 0°.	Направленіе и сила вѣтра по Бофорту и въ метр. въ сек.	Погода по Бофорту.	Облака. Нижнія.	Облака. Верхнія.	Облака. Часть неба, покр. облак. (0—10).	Степень волненія (0—9).	Температура Ц.	Абсолютная мм.	Относительная %	На поверхности моря. Температура Ц.	На поверхности моря. Удѣльн. вѣсъ, $\frac{17°,5}{17°,5}$ при	ПРИМѢЧАНІЯ.
Августъ.													
1904 г. $\frac{21—23\ \text{авг.}}{3—5\ \text{сент.}}$	758.0	$\frac{\text{SW}}{4/9}$	g, r	N Cu	—	10	2—5	4.4	5.9	93	4.4	1.0084 1.0241	Рейсъ отъ острова Бѣлаго вдоль бер. Ялмала до Югорскаго Шара.
1901 г. $\frac{22—24\ \text{авг.}}{4—6\ \text{сент.}}$	756.0	$\frac{\text{NNW}}{3/5}$ $\frac{\text{NO и SW}}{1—2/3—5}$	g, c, f, s	Cu—S	—	4	1—2	—0.2	4.0	85	1.6	1.0228 1.0253	Рейсъ по восточную сторону Новой Земли изъ Малочкина Шара въ зал. Мезѣнскій и обратно.
1900 г. $\frac{25\ \text{авг.}}{7\ \text{сент.}}$	755.5	$\frac{\text{NO}}{1/3}$	f	—	—	10	0	2.7	5.4	98	1.3	1.0207 1.0213	Вблизи восточнаго устья Югорскаго Шара (во льду).
1902 г. $\frac{24—27\ \text{авг.}}{6—9\ \text{сент.}}$	754.0	$\frac{\text{NO}}{1/3}$	g, c	Cu—S	Cr	6—9	1—2	4.7	5.0	92	3.8	1.0181 1.0231	Вблизи устья р. Карпи.
1902 г. $\frac{27—28\ \text{авг.}}{9—10\ \text{сент.}}$	754.5	$\frac{\text{NNW}}{1/3}$	f, g, s, m	N	—	10	1	1.4	5.0	95	1.5	1.0225 1.0251	Вблизи о-ва Маточкина.
1902 г.	747.4	$\frac{\text{O и SO}}{4—5/6—8}$	c, m	N Cu	—	6—10	2—5	2.4	5.3	96	2.6	1.0181 1.0250	Рейсъ по восточн. сторону о-ва Вайгача отъ Югорскаго Шара до Карск. Борогъ.

Появленію сплошныхъ льдовъ проливы исключительно обязаны Карскому морю, которое природными условіями поставлено въ особо благопріятное положеніе для скопленія въ его водахъ значительныхъ массъ полярнаго льда. При взглядѣ на карту сѣвера не трудно убѣдиться въ правильности сказаннаго. Ограниченное съ востока полуостровомъ Ялмаломъ, съ сѣвера и запада островами Новой Земли и Вайгачемъ, съ юго-запада частями Сѣвернаго Урала, отрогами Пай-хой, Карское море уподобляется обширной бухтѣ, открытой только на сѣверо-востокъ въ пространство Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Въ районѣ этого воднаго пространства, называемаго Карскимъ моремъ, имѣются самостоятельныя теченія, изъ которыхъ одно, спускаясь вдоль восточныхъ береговъ Новой Земли и Вайгача, идетъ съ сѣвера на югъ, до самыхъ южныхъ частей Карскаго моря, затѣмъ оно вдоль Карскаго берега поворачиваетъ къ юго-востоку, потомъ къ востоку, по направленію къ берегамъ Ялмала и наконецъ идетъ вдоль западнаго берега этого полуострова на сѣверо-востокъ, доходя до самыхъ сѣверныхъ частей Ялмала, и, вѣроятно, сливается въ области о-ва Бѣлаго съ теченіемъ, идущимъ отъ устьевъ рѣкъ Оби и Енисея на сѣверо-западъ. Теченіе, спускающееся съ сѣвера на югъ, вдоль восточныхъ береговъ Новой Земли и Вайгача, повидимому, сильнѣе выражено, чѣмъ идущее вдоль Ялмала по направленію къ острову Бѣлому въ обратномъ направленіи съ юга на сѣверъ. Первое теченіе, т. е. идущее съ сѣвера на югъ вдоль восточныхъ береговъ Новой Земли и Вайгача даетъ, по указаніямъ наблюдателей, вѣтви: сѣверную — въ Карскія Ворота и южную — въ Югорскій Шаръ. Правда, слѣдуетъ оговориться, что точныхъ, спеціально направленныхъ изслѣдованій къ выясненію существованія указанныхъ вѣтвей еще не производилось, но многія отдѣльныя наблюденія путешественниковъ съ положительностью указываютъ на теченія, идущія изъ Карскаго моря по этимъ проливамъ въ западную часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Подобное направленіе теченій Карскаго моря должно преимущественно регулировать движеніе льдовъ въ его водахъ главнымъ образомъ по слѣдующему пути: льды, спускающіеся изъ большихъ сѣверныхъ широтъ или отходящіе отъ восточныхъ береговъ Новой Земли и ея многочисленныхъ бухтъ и заливовъ,—повидимому, эти два источника снабженія водъ Карскаго моря льдами надо считать главными для этого моря — при своемъ вступленіи въ сѣверо-восточную часть Карскаго моря неизбѣжно подвергаются прежде всего вліянію теченія, идущаго вдоль восточнаго берега Новой Земли съ сѣвера на югъ, и увлекаются имъ къ югу вдоль береговъ Новоземельскихъ о-вовъ и о-ва Вайгача. Отъ о-ва Бѣлаго, устья рѣкъ Оби и Енисея льды уноситъ теченіемъ съ юго-востока на сѣверо-западъ, почему спускающіеся съ высокихъ сѣверныхъ широтъ льды сюда не подойдутъ, если ихъ въ эти мѣста не загонитъ случайный свѣжій нордъ или нордъ-остъ, но и въ этомъ случаѣ долго льды тутъ не пробудутъ, такъ какъ имѣющимся здѣсь теченіемъ льды унесетъ обратно на сѣверъ. Спускающіеся вдоль восточныхъ береговъ Новой Земли и Вайгача льды, встрѣчая по пути проливы Маточкинъ Шаръ, Карскія ворота, Югорскій Шаръ, неизбѣжно заполняютъ своими массами воды проливовъ; теченія, идущія черезъ Карскія Ворота и Югорскій Шаръ изъ Карскаго моря въ западную часть Сѣвернаго Ледовитаго океана, естественно, увлекаютъ въ проливъ весь ледъ, подошедшій къ восточному устью проливовъ со стороны Карскаго моря.

Движеніе льдовъ вдоль западныхъ береговъ Ялмала должно подчиняться направленію идущаго здѣсь съ юга на сѣверъ теченія, которое удаляетъ льды отъ полуострова Ялмала. Продолжительному пребыванію льдовъ у береговъ Ялмала препятствуетъ также сравнительно высокая температура водъ, омывающихъ западный берегъ полуострова; значительное количество прѣсныхъ рѣкъ, текущихъ въ Карское море, служатъ причиной этой болѣе высокой температуры водъ, омывающихъ восточные берега Новой Земли, сильно охлаждающейся въ зимніе мѣсяцы, обильно снабженной на сѣверѣ ледниками и обезпеченной постоянной доставкой къ ея берегамъ полярнаго льда изъ болѣе высокихъ сѣверныхъ широтъ, въ то время, какъ полуостровъ Ялмалъ, напротивъ, въ теченіе всего лѣта нагрѣвается сравнительно теплыми водами устья Оби.

Итакъ несомнѣнно, что льды у восточныхъ береговъ Новой Земли и Вайгача по характеру своего движенія и по температурнымъ условіямъ находятся въ совершенно противоположныхъ условіяхъ, чѣмъ у западныхъ береговъ Ялмала: въ первомъ случаѣ условія способствуютъ сохраненію льдовъ и благопріятствуютъ ихъ пребыванію, во второмъ — препятствуютъ.

Все вышеизложенное, основанное частью на личныхъ наблюденіяхъ, частью на сообщеніяхъ лицъ, посѣщавшихъ воды и берега Карскаго моря и Ялмала, требуетъ еще многочисленныхъ изслѣдованій, наблюденій и подтвержденій для точнаго выясненія многихъ еще неясныхъ, но крайне важныхъ условій распредѣленія температуръ, теченій, льдовъ на всемъ пространствѣ водъ Карскаго моря.

Нельзя не указать, что вопросъ изученія пути движенія льдовъ въ Карскомъ морѣ и теченій значительно осложняется вліяніемъ господствующихъ здѣсь сѣверныхъ вѣтровъ, измѣняющихъ весьма прихотливо, какъ направленіе движенія льдовъ, такъ, вѣроятно, и направленіе постоянныхъ теченій. Приливы и отливы моря тоже не могутъ оставаться безъ вліянія на движеніе и состояніе льдовъ. Все это вмѣстѣ взятое дѣлаетъ изученіе гидрологіи Карскаго моря въ указанномъ отношеніи крайне труднымъ, а между тѣмъ точное знаніе направленія теченій въ этомъ морѣ, знаніе опредѣленнаго пути движенія и характера льдовъ, направленія господствующихъ вѣтровъ, распредѣленія температуръ, свойственныхъ различнымъ частямъ Карскаго моря — знаніе этихъ условій въ практическимъ отношеніи громадно.

Если для плаванія по Карскому морю требуются точныя свѣдѣнія о глубинахъ этого моря, о свойствахъ его береговой линіи и прочія гидрографическія данныя, то не нужно упускать изъ виду, что вполнѣ необходимо — именно для этого моря — точнѣйшимъ образомъ также изучить его метеорологію и гидрологію для безопаснаго и свободнаго пользованія его водами въ качествѣ пути къ устьямъ Оби и Енисея или, другими словами, въ качествѣ морского пути въ Сибирь. Исключительная важность и необходимость этого пути въ настоящее время ясна и очевидна; предполагать же, что воды Карскаго моря непригодны вообще для плаванія вслѣдствіе свойственныхъ этому морю льдовъ, въ высшей степени ошибочно. Подобное мнѣніе можетъ существовать только, какъ результатъ нашего малаго знакомства съ климатическими и гидрологическими условіями Карскаго моря, требующаго поэтому самаго серіознаго и точнаго изученія въ указанномъ направленіи.

Послѣ всего изложеннаго перейдемъ къ разсмотрѣнію содержанія таблицъ XLVI, XLVII и XLVIII.

При общемъ обзорѣ цифровыхъ данныхъ указанныхъ таблицъ обращаетъ на себя вниманіе разница температуръ воды и воздуха, наблюдавшихся съ одной стороны у береговъ Новой Земли, съ другой — у западныхъ береговъ полуострова Ялмала за іюль и августъ мѣсяцы. Воды Карскаго моря у восточнаго берега Новой Земли (рейсъ 1901 г. $\frac{\text{22—24 іюля}}{\text{4—6 августа}}$, таблица XLVIII) имѣлъ среднюю температуру +1.6° Ц., температура воздуха въ то-же время была —0.2° Ц., а вблизи восточнаго устья Югорскаго Шара въ 1900 г. и 1902 г. за тѣ-же числа (таблица XLVIII) наблюдались среднія температуры: въ водѣ +1.3° и +1.5° Ц., а въ воздухѣ +2.7° и +1.4° Ц.

Въ 1901 г. воды Маточкина Шара, по всему протяженію пролива, какъ видно изъ таблицы XLVI, были нагрѣты въ общемъ ниже +2.0° Ц., а въ одномъ мѣстѣ пролива, а именно въ бухтѣ Поморской, средняя температура воды оказалась за $\frac{\text{28—30 августа}}{\text{10—12 сентября}}$ даже —0.6° Ц.

Температуры воздуха пролива въ указанные сроки по высотѣ мало различались отъ температуръ, наблюдаемыхъ въ водѣ.

Иныя температуры и воды, и воздуха — болѣе высокія — встрѣчаемъ въ южной части Карскаго моря, ближе къ губѣ Байдарацкой и вдоль западнаго берега полуострова Ялмала. Крайне интересное распредѣленіе температуръ воды и воздуха встрѣтила экспедиція въ 1904 г. у береговъ Ялмала въ августѣ мѣсяцѣ (таблица XLVII): въ южной части Карскаго моря, въ сѣверной части Байдарацкой губы, до 70° сѣверной широты, средняя температура воды была найдена +9.6°, а воздуха +8.6° Ц.; сѣвернѣе — отъ 70° до 73° сѣверной широты вдоль Ялмала температура воды уже была +6.9°, а воздуха +5.6° Ц.; еще сѣвернѣе — отъ 71° до 73° сѣверной широты температура воды опредѣлилась въ среднемъ +2.1° Ц., а температура воздуха +2.5° Ц., и наконецъ еще сѣвернѣе, кругомъ острова Бѣлаго, вода оказалась нагрѣтой до высшей температуры, а именно до +3.6° Ц., а воздухъ — до +3.0 Ц.

Итакъ, чѣмъ выше къ сѣверу дѣлались наблюденія надъ температурой воды и воздуха вдоль западнаго берега Ялмала, тѣмъ менѣе нагрѣтыми оказывались воздухъ и вода моря, однако у самаго сѣвернаго пункта наблюденій, вблизи о-ва Бѣлаго средняя температура воды и воздуха вдругъ замѣтно повысилась. Причиной такого внезапнаго повышенія температуры воды и воздуха въ районѣ водъ о-ва Бѣлаго надо всецѣло считать р. Обь, прѣсныя воды которой, нагрѣты до болѣе высокихъ температуръ, чѣмъ соотвѣтствующія данному мѣсту воды Сѣвернаго Ледовитаго океана; воды эти распространяютъ свое температурное вліяніе на громадное разстояніе, отъ мѣста впаденія рѣки въ море; какъ видно изъ даннаго примѣра онѣ повышаютъ температуру воды и воздуха даже такихъ отдаленныхъ отъ мѣста своего впаденія въ океанъ пунктовъ, какъ о-въ Бѣлый.

Итакъ температуры, свойственныя водамъ и воздуху Ялмала значительно выше наблюдаемыхъ въ тѣхъ же широтахъ и за тѣ же числа мѣсяца температуръ у береговъ Новой земли, не только у восточныхъ, но даже и у западныхъ, какъ это видно на таблицѣ XXXVIII (бухты Грибовая и Малыя Кармакулы).

Колебанія цифръ удѣльнаго вѣса воды вдоль береговъ Ялмала весьма значительны и свойственны вообще всему побережью полуострова, начиная отъ южныхъ его частей и кончая о-вомъ Бѣлымъ, гдѣ эти колебанія наиболѣе рѣзко выражены.

Причиной такого разнообразія цифръ удѣльнаго вѣса водъ, омывающихъ полуостровъ, служитъ совмѣстное вліяніе вѣтровъ, приливовъ и отливовъ на прибрежныя воды полуострова съ одной стороны, а съ другой — рѣкъ, правда небольшихъ, но многочисленныхъ, текущихъ съ полуострова въ Карское море. Воды, омывающія о-въ Бѣлый, благодаря вліянію прѣсныхъ водъ р. Оби, отличаются вообще низкимъ удѣльнымъ вѣсомъ; по восточную сторону острова можно встрѣтить даже прѣсную воду въ тихую погоду или маловѣтріе.

Удѣльный вѣсъ воды южной части Карскаго моря (Байдарацкая губа) опредѣляется приблизительными цифрами 1.0108—1.0200; у береговъ болѣе сѣверныхъ частей полуострова Ялмала удѣльный вѣсъ воды колеблется отъ 1.0150 до 1.0250, и наконецъ удѣльный вѣсъ водъ о-ва Бѣлаго колеблется между 1.0000 и 1.0180.

Что касается цифръ удѣльнаго вѣса морской воды у береговъ Новой Земли, то, какъ показали измѣренія удѣльнаго вѣса водъ, омывающихъ берега Новой Земли, вообще замѣтно выше, чѣмъ удѣльный вѣсъ водъ прибрежья Ялмала.

Только въ бухтахъ Новой Земли (напримѣръ Поморская, Грибовая, Малыя Кармакулы) встрѣчаются замѣтныя пониженія удѣльнаго вѣса до цифръ 1.0123—1.0105; воды же открытаго моря у береговъ Новой Земли, а также воды Маточкина Шара обычно имѣютъ удѣльный вѣсъ значительно выше 1.0200, опредѣляющійся приблизительно цифрами 1.0240—1.0260.

Влажность воздуха за августъ мѣсяцъ прибрежныхъ мѣстностей Карскаго моря вообще (Ялмалъ, устье р. Кары, восточные берега Новой Земли), достигаетъ очень высокихъ цифръ, почти предѣльныхъ, въ среднемъ 90%—95%.

Очень высокія цифры — 8—10 балловъ — опредѣляютъ въ среднемъ облачность Карскаго неба.

Преобладающими вѣтрами, согласно таблицъ XLVII и XLVIII, за августъ мѣсяцъ въ Карскомъ морѣ, слѣдуетъ считать вѣтры изъ сѣверной половины компаса, т. е. нордъ-остовые и нордъ-вестовые вѣтры.

Послѣднюю половину іюля, весь августъ и первую половину сентября, по отзывамъ лицъ знакомыхъ съ климатическими условіями Карскаго моря, слѣдуетъ считать лучшимъ временемъ для плаванія

по Карскому морю къ устьямъ рр. Оби и Енисея. Пароходъ экспедиціи «Пахтусовъ» въ теченіи 7 лѣтнихъ кампаній (1898—1904 г.), совершенныхъ имъ за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ, посѣтилъ воды Карскаго моря 6 разъ и всегда въ августѣ, какъ это видно на таблицахъ XLVI, XLVII и XLVIII.

Особенностью состоянія погоды водъ Карскаго моря надо считать обильные туманы, большей или меньшей продолжительности, но свойственные, кажется, всѣмъ частямъ этого моря.

Въ послѣдней половинѣ августа экспедиція неоднократно въ Карскомъ морѣ видѣла выпаденіе снѣга.

ГЛАВА II.

Распредѣленіе температуръ и солености; прозрачность и цвѣтъ воды въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Карскаго и Бѣлаго морей по изслѣдованіямъ гидрографической экспедиціи Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Согласно программѣ гидрографическихъ работъ, производившихся экспедиціей съ 1898 по 1904 г. въ различныхъ частяхъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, метеорологическія, а также и гидрологическія наблюденія, естественно должны были по мѣсту своего производства соотвѣтствовать вполнѣ ходу работъ экспедиціи.

За указанный семилѣтній промежутокъ времени экспедиція посѣтила мѣстности, находящіяся между 31°—72½° восточной долготы и 64½°—74¼° сѣверной широты. Обширная площадь полярныхъ водъ, находящаяся между указанными границами, посѣщалась пароходомъ «Пахтусовымъ» главнымъ образомъ согласно требованіямъ гидрографическихъ работъ, въ южныхъ прибрежныхъ частяхъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, почему южная часть этого океана и явилась мѣстомъ, гдѣ произведена была большая часть всѣхъ метеорологическихъ и гидрологическихъ наблюденій.

При систематизированіи вышеизложенныхъ метеорологическихъ наблюденій неоднократно приходилось касаться вопроса цифръ температуры и плотности морской воды, ихъ колебанія и причинъ такого явленія въ той или другой полярной мѣстности. Свѣдѣнія эти въ сущности составляютъ содержаніе гидрологіи, но для полноты характеристики метеорологическихъ явленій, свойственныхъ различнымъ частямъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, приходилось не ограничиваться подсчетомъ и передачей однѣхъ среднихъ цифръ метеорологическихъ элементовъ, а, указавъ попутно нѣкоторыя гидрологическія явленія сѣверныхъ водъ въ связномъ изложеніи, передать уже общую картину климатическихъ условій, свойственныхъ извѣстной полярной области; далеко не для всѣхъ приведенныхъ выше полярныхъ мѣстностей, правда, по недостатку собраннаго матеріала, можно было представить

такое полное изложеніе, но съ другой стороны простое перечисленіе однѣхъ только среднихъ цифръ метеорологическихъ элементовъ, могло бы дать совсѣмъ уже мало для общаго представленія о метеорологіи нашего сѣвера.

Предметомъ настоящаго изложенія будетъ отдѣльный обзоръ температуры и удѣльнаго вѣса морской воды, ея солености, распредѣленія количества солей и температуръ въ горизонтальномъ направленіи, то-есть на поверхности моря, и въ вертикальномъ, то-есть на различныхъ глубинахъ его.

Въ изданныхъ Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ ежегодныхъ выпускахъ метеорологическихъ и гидрологическихъ наблюденій, собранныхъ и обработанныхъ трудами экспедиціи, точно и подробно перечислены всѣ инструменты и указаны всѣ методы, употреблявшіеся при гидрологическихъ изслѣдованіяхъ въ экспедиціи, почему здѣсь повтореніе того же самаго уже не разъ печатно излагавшагося, можетъ быть опущено, какъ излишнее.

Для изученія обоихъ вопросовъ, то-есть распредѣленія температуры и солености въ горизонтальномъ и вертикальномъ направленіяхъ въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана былъ произведенъ рядъ спеціальныхъ опредѣленій температуры и солености водъ Сѣвернаго Ледовитаго океана на поверхности и различныхъ глубинахъ его.

Глубоководныя гидрологическія изслѣдованія, имѣвшія цѣлью выяснить распредѣленіе температуры и солености въ извѣстномъ мѣстѣ моря, начиная съ его поверхности до дна, обозначенныя обычнымъ именемъ глубоководныхъ гидрологическихъ станцій, производились въ теченіе каждой кампаніи въ различныхъ частяхъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Бѣлаго и Карскаго морей. Общее число глубоководныхъ станцій, произведенныхъ экспедиціей за 7 лѣтъ, равняется 98, расположенныхъ, какъ видно на картѣ главнымъ образомъ въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, между Канинымъ полуостровомъ и островомъ Вайгачемъ, къ югу отъ 70-й параллели. Значительное число (около 30) гидрологическихъ станцій пришлось на Карское море; меньшее число—у береговъ Новой Земли и въ Бѣломъ морѣ. Мѣстоположеніе каждой станціи на картѣ обозначено кружкомъ, рядомъ съ послѣднимъ поставлены годъ кампаніи и № станціи за эту кампанію. Для изученія болѣе детальнаго распредѣленія температуры и солености въ поверхностномъ слоѣ водъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Бѣлаго и Карскаго морей, кромѣ обычныхъ измѣреній температуры и удѣльнаго вѣса морской воды, дѣлаемыхъ при метеорологическихъ наблюденіяхъ черезъ 4-хъ-часовые промежутки, въ экспедиціи за послѣдніе

2 года (1903 и 1904 г.г.) ея работъ за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ, брались пробы воды съ поверхности моря во время отдѣльныхъ рейсовъ черезъ каждые 2 часа, при этомъ опредѣлялась температура взятой пробы и удѣльный вѣсъ. Взятыя такимъ образомъ пробы съ поверхности моря, а равно также и тѣ пробы воды, которыя брались съ различныхъ глубинъ при гидрологическихъ станціяхъ, отсылались въ Александровскъ на Мурманѣ въ лабораторію научно-промысловой экспедиціи для опредѣленія количества солей путемъ обычнаго способа титрованія. Посредствомъ способа титрованія опредѣлялась также соленость пробъ воды, взятыхъ на глубоководныхъ станціяхъ въ 1901 и 1902 г.г.

Таковы тѣ данныя, которыя послужили матеріаломъ для составленія заключеній о распредѣленіи удѣльнаго вѣса, солености и температуръ, какъ въ поверхностномъ слоѣ, такъ и на различныхъ глубинахъ водъ въ различныхъ частяхъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Бѣлаго и Карскаго морей.

Послѣ всего вышеизложеннаго возможно перейти къ общему обзору распредѣленія удѣльнаго вѣса, солености*), температуры въ водахъ названныхъ морей, какъ на поверхности, такъ и на различныхъ глубинахъ.

На основаніи произведенныхъ измѣреній удѣльный вѣсъ и соленость въ поверхностномъ слоѣ воды въ различныхъ частяхъ Бѣлаго моря замѣтно неодинаковы; возможныя объясненія этого явленія приведены были выше при изложеніи выводовъ изъ таблицъ I—X.

Плотность воды Сѣверо-Двинской губы колеблется отъ 1.0000—1.0010 (баръ Сѣверной Двины) до 1.0200, а соленость на поверхности—отъ 15.0 грм. до 27.0 грм. на 1.000. (‰); удѣльный вѣсъ широкой части Бѣлаго моря опредѣляется отъ 1.0170 до 1.0224 при солености на поверхности въ среднемъ 26—27‰; тѣ-же цифры для горла Бѣлаго моря замѣтно выше: удѣльный вѣсъ достигаетъ до 1.0261 и обычно не ниже 1.0200 (исключеніе вблизи устьевъ прѣсноводныхъ рѣкъ, напримѣръ р. Поной), а соленость 27—29‰, а къ сѣверу отъ Орловскаго маяка соленость достигаетъ до 30—32‰ въ среднемъ.

Глубоководная станція въ 1900 г. за № 4 (65° 27′ сѣверн. широты и 36° 35′ восточной долготы) въ бассейнѣ Бѣлаго моря (единственная для данной мѣстности) обнаружила слѣдующій удѣльн. вѣсъ: на поверхности моря — 1.0195, а на днѣ (глубина 240 метровъ) — 1.0228; въ южной части горла Бѣлаго моря въ 1900 г. (станція № 1

*) На основаніи опредѣленій титрованіемъ.

65° 42′ сѣверной широты и 39° 47′ восточн. долготы) было найдено: на поверхности воды удѣльный вѣсъ — 1.0206, а на днѣ (глубина 38 метр.) 1.0212; въ сѣверной части горла Бѣлаго моря въ 1899 г. (станція № 1, 66° 58′ сѣверной широты и 41° 58′ восточной долготы) найденъ на поверхности моря удѣльный вѣсъ 1.0218, а на днѣ (глубина 17 метр.) — 1.0219; наконецъ въ сѣверной же части горла Бѣлаго моря въ 1900 г. (станція № 3, 67° 26′ сѣверн. широты и 41° 22′ восточной долготы) на поверхности удѣльный вѣсъ морской воды наблюдался 1.0246, а на днѣ (60 метр.) — 1.0255.

Приведенныя цифры удѣльнаго вѣса придонныхъ слоевъ воды различныхъ частей Бѣлаго моря указываютъ, что плотность придонныхъ слоевъ въ этомъ морѣ вообще выше 1.0200. Что касается колебаній, свойственныхъ удѣльному вѣсу такихъ слоевъ воды Бѣлаго моря, то по отсутствію достаточныхъ наблюденій въ этомъ направленіи дѣлать какія-либо выводы о характерѣ такого колебанія не представляется пока возможнымъ.

О распредѣленіи температуръ на поверхности водъ Бѣлаго моря, въ различныхъ его частяхъ, въ теченіе лѣтнихъ и осеннихъ мѣсяцевъ подробно было указано уже раньше.

Характеръ распредѣленія температуръ на различныхъ глубинахъ водъ въ Бѣломъ морѣ отчасти можно видѣть изъ слѣдующихъ наблюденій: 1) 7-го іюля (новаго стиля) 1900 г. (65° 27′ сѣверной широты и 36° 35′ восточной долготы, станція № 4) была найдена на поверхности воды температура +10.1° Ц., на глубинѣ 100 метр. найдена уже первая отрицательная температура, а именно —1.2° Ц., а на днѣ (глубина 240 метр.) —0.7° Ц. 2) 7-го іюня 1900 г. (65° 42′ сѣверной широты и 39° 47′ восточной долготы, станція № 1) на поверхности воды была обнаружена температура +1.7° Ц., на глубинѣ 29 метр. —0.3° Ц., а на днѣ (38 метр.) —0.2° Ц. 3) 25-го іюля 1899 г. (66° 58′ сѣверной широты и 41° 58′ восточной долготы, станція № 1) на поверхности воды найдена температура +2.8° Ц., а на днѣ (17 метр.) +2.6° Ц. 4) 20-го іюня 1900 г. (67° 26′ сѣверной широты и 40° 22′ восточной долготы, станція № 3) на поверхности воды температура +1.6° Ц., а на днѣ (60 метр.) +1.0° Ц.

Въ обоихъ послѣднихъ случаяхъ, въ горлѣ Бѣлаго моря, отрицательныхъ температуръ не найдено; вся толща воды оказалась нагрѣтой выше 0° Ц.; явленіе весьма интересное для этой части Бѣлаго моря, имѣющей довольно низкую вообще температуру для поверхностныхъ слоевъ воды за май, іюнь, іюль.

Насколько можно считать общимъ явленіемъ подобное распредѣ-

леніе положительныхъ температуръ, начиная съ поверхности моря до его дна въ горлѣ Бѣлаго моря, сказать очень трудно вслѣдствіе незначительности глубоководныхъ наблюденій въ горлѣ Бѣлаго моря.

Весьма интересны также слѣдующіе результаты глубоководныхъ изслѣдованій, произведенныхъ въ различные годы въ районѣ водъ къ сѣверу отъ горла Бѣлаго моря; во всѣхъ случаяхъ (8 станцій) были найдены положительныя температуры отъ поверхности моря до дна, несмотря на различные мѣсяцы и годы, въ которые производились измѣренія.

При этомъ оказывалось, что разница температуръ на поверхности и на днѣ моря были въ большинствѣ случаевъ незначительны, равно какъ и разницы въ удѣльномъ вѣсѣ и солености поверхностнаго слоя воды и придоннаго. Въ подтвержденіе сказаннаго укажемъ примѣры: 1) 12 августа 1898 г. (ст. № 1—67° 58′ сѣверной широты 42° 10′ восточной долготы) на поверхности моря измѣренная температура оказалась +8.3 Ц., удѣльный вѣсъ 1.0236, а на днѣ (глубина 34 метр.) — температура +6.9° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0243; 2) 25 іюля 1899 г. (ст. № 2 — 67° 58′ сѣверной широты и 41° 50′ восточн. долготы) температура поверхности моря +1.1 Ц., удѣльный вѣсъ 1.0259, а на днѣ (глубина 52½ метр.) температура +1.0° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0253; 3) 8 іюня 1900 г. (ст. № 2 — 68° 1′ сѣверной широты и 40° 21° восточной долготы) температура поверхности моря наблюдалась +0.8° Ц., удѣльный вѣсъ — 1.0260, а на днѣ (глубина 55 метровъ) температура +0.3° Ц., а удѣльный вѣсъ — 1.0273. Очевидно, что положительныя температуры морской воды отъ поверхности моря до его дна свойственны въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ не только горлу Бѣлаго моря, но и водамъ, расположеннымъ къ сѣверу отъ горла Бѣлаго моря, выше 68° сѣверной широты.

Однако къ востоку отъ Канина носа нахожденіе однѣхъ только положительныхъ температуръ, начиная съ поверхности моря до его дна, почти не повторяется при глубоководныхъ изслѣдованіяхъ: цѣлый рядъ глубоководныхъ станцій, произведенныхъ экспедиціей къ востоку отъ Канина полуострова (но не сѣвернѣе 70 параллели), потомъ около о-ва Колгуева и наконецъ къ востоку отъ него до береговъ о-ва Вайгача, обнаружилъ въ преобладающемъ числѣ измѣреній (но не во всѣхъ однако) на той или другой глубинѣ отрицательныя температуры, достигающія minimum'а обычно на днѣ моря; при этомъ обнаруживалось также замѣтное увеличеніе удѣльнаго вѣса и солености придоннаго слоя морской воды сравнительно съ тѣми же элементами на поверхности моря.

Въ качествѣ примѣровъ, подтверждающихъ сказанное, приведемъ нѣсколько изъ многихъ глубоководныхъ наблюденій, имѣвшихъ мѣсто на обширной площади водъ между Канинымъ полуостровомъ и о-мъ Вайгачемъ: 1) 28 іюля 1899 г. (ст. № 8 — 69° 28′ сѣверной широты и 45° 3′ восточной долготы) на поверхности моря найдена температура +8.0 при удѣльномъ вѣсѣ 1.0240; на глубинѣ 50 метровъ обнаружена первая отрицательная температура — 0.5° Ц., на днѣ (глубина 85 метровъ) найдена температура —1.2° при удѣльномъ вѣсѣ 1.0260; 2) 19 іюля 1902 г. (ст. № 1 — 68° 55′ сѣверной широты и 44° 10′ восточной долготы) на поверхности моря опредѣлена температура +7.8° Ц., при удѣльномъ вѣсѣ 1.0238, а на днѣ (глубина 66 метровъ) — 0.7° Ц., при удѣльномъ вѣсѣ 1.0258. 3) 27 іюля 1899 г. (ст. № 6 — 69° 14′ сѣверной широты и 46° 52′ восточной долготы) температура поверхности моря опредѣлена +6.0° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0250, температура придоннаго слоя воды — 1.2° при удѣльномъ вѣсѣ 1.0257; первая отрицательная температура —1.2° найдена здѣсь на глубинѣ 20 метр.

Остальныя глубоководныя изслѣдованія повторяютъ приведенныя съ тою только разницей, что нахожденіе первыхъ отрицательныхъ температуръ обнаруживалось на разныхъ глубинахъ; въ районѣ водъ о-ва Колгуева на 20, 30, 40 метр. глубины, у береговъ Вайгача — на 11, 15, 20 метр. глубины, а надъ Канинымъ полуостровомъ первыя отрицательныя температуры опредѣлялись только на глубинѣ 50—66 метровъ, т. е. чѣмъ восточнѣе дѣлались глубоководныя измѣренія температуры морской воды, тѣмъ тоньше оказывался слой поверхностной воды съ положительной температурой.

Итакъ, въ теченіе лѣта западнѣе Канина полуострова температуры поверхностнаго слоя воды, придоннаго и промежуточныхъ слоевъ, повидимому имѣютъ положительную температуру; къ востоку отъ этого полуострова — на извѣстной глубинѣ, температуры становятся отрицательными, достигая извѣстнаго minimum'а (не ниже однако — 2.0 Ц.) на днѣ моря. Вліяніе теплыхъ водъ Мурманскаго побережья (Гольфштрема) въ данномъ случаѣ вѣроятнѣе всего предположить въ качествѣ объясненія указаннаго характера распредѣленія поверхностныхъ и придонныхъ температуръ съ запада на востокъ въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Распредѣленіе по поверхности моря удѣльнаго вѣса и солености въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана можно видѣть изъ сопоставленія слѣдующихъ цифръ того и другого элемента. Выше было указано, что въ горлѣ Бѣлаго моря къ сѣверу отъ Орловскаго маяка

удѣльный вѣсъ достигаетъ 1.0270, а соленость 30‰—32‰, еще сѣвернѣе (68 паралель) опредѣлялись удѣльный вѣсъ воды 1.0282, а соленость 32‰—34‰; кругомъ Канина полуострова, въ водахъ, омывающихъ о-въ Колгуевъ, къ югу отъ него до бухты р. Индиги и далѣе къ востоку приблизительно до 54° восточной долготы удѣльный вѣсъ воды обычно около 1.0260, а соленость колеблется отъ 30.3‰ до 33.5‰; далѣе къ востоку, за 54° восточной долготы, до западныхъ береговъ о-ва Вайгача удѣльный вѣсъ въ среднемъ замѣтно меньше 1.0260, часто онъ наблюдается ниже 1.0200; соотвѣтственно этимъ колебаніямъ цифръ удѣльнаго вѣса наблюдаются въ данной мѣстности измѣненія также и цифръ солености отъ 20‰ до 31‰.

Эти колебанія удѣльнаго вѣса и солености въ этой области южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана (отъ 54° восточной долготы до западныхъ береговъ Вайгача) исключительно надо отнести на счетъ вліянія р. Печоры. Въ зависимости отъ направленія имѣющагося въ данное время вѣтра эти колебанія удѣльнаго вѣса и солености будутъ то больше, то меньше.

Вліяніе р. Печоры на уменьшеніе удѣльнаго вѣса и солености воды моря замѣтно не только съ запада на востокъ (по долготѣ), но также сказывается и въ меридіональномъ направленіи; къ сѣверу отъ Гуляевскихъ кошекъ замѣтныя колебанія удѣльнаго вѣса и солености прослѣдить можно по крайней мѣрѣ до 70° параллели, а иногда (въ зависимости отъ вѣтра) и выше еще.

Что касается распредѣленія температуры на поверхности моря въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана (отъ горла Бѣлаго моря до береговъ Вайгача), то нельзя не указать на одну особенность распредѣленія осеннихъ температуръ (конецъ августа и сентябрь) въ указанной области полярныхъ водъ: наиболѣе низкія цифры температуры воды (+1, +3° Ц., рѣдко выше +5° Ц.) встрѣчаются у западныхъ береговъ о-ва Вайгача или вблизи ихъ; температуры повышаются по направленію къ западу, у о-ва Колгуева напр. температура морской воды на поверхности въ среднемъ за тѣ-же мѣсяцы +4; +5° Ц., и наконецъ у Канина носа и западнѣе въ августѣ и сентябрѣ температура воды на поверхности наблюдаются уже въ среднемъ +6, +7° Ц.

Болѣе детальныхъ указаній о ходѣ температуры въ поверхностномъ слоѣ воды въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, а также о температурныхъ колебаніяхъ за отдѣльные мѣсяцы лѣта, свойственныхъ здѣсь поверхности моря,

при настоящихъ недостаточныхъ свѣдѣніяхъ, сдѣлать пока еще нельзя, такъ какъ эта часть океана вполнѣ доступна посѣщенію льдовъ, вліяніе которыхъ на температуру воды неотразимо, но весьма трудно учитываемо по единичнымъ наблюденіямъ.

Въ общемъ однако можно указать, что въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ поверхностный слой воды вблизи Канина полуострова нагрѣтъ отъ +5° до +7°—+8° Ц., у Колгуева и восточнѣе—до 54° восточной долготы нѣсколько ниже: отъ +4° до +5°—+6° Ц., то же самое къ югу отъ о-ва Колгуева; начиная съ 54° восточной долготы и до береговъ острова Вайчача наблюдаемыя температуры поверхностнаго слоя воды моря иногда чрезвычайно колеблются; взаимодѣйствіе теплыхъ сравнительно водъ р. Печоры съ одной стороны, а съ другой холодной воды изъ болѣе сѣверныхъ широтъ, а также льдовъ, въ комбинаціи съ соотвѣтствующими вѣтрами и производятъ замѣтную игру цифръ температуры воды къ сѣверу отъ Гуляевскихъ Кошекъ вплоть до западныхъ береговъ Вайгача, гдѣ одинъ разъ на поверхности моря можно встрѣтить температуру +1.5° или +2°, +3°, а другой +10°, +11° Ц., какъ это напр. было $\frac{\text{25 іюня}}{\text{8 іюля}}$ 1904 г. подъ 70° 10′ сѣверной широты и 56° 15′ восточной долготы.

Общее распредѣленіе удѣльнаго вѣса, температуры и солености, какъ на поверхности, такъ и на различныхъ глубинахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, въ водахъ, находящихся выше 70-й параллели, между меридіаномъ горла Бѣлаго моря и берегами Новой Земли (такъ называемое Баренцово море) и до параллели Маточкина Шара на сѣверѣ — наблюдалось въ августѣ и сентябрѣ 1901 и 1903 гг., за время рейсовъ въ Маточкинъ Шаръ и обратныхъ — изъ этого же пролива въ болѣе южныя части Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Условія плаванія въ водахъ, омывающихъ западные берега Новой Земли, въ 1901 и 1903 гг. были далеко не одинаковы. Въ 1901 г. наибольшее количество льдовъ встрѣчено было Экспедиціей только передъ входомъ въ Маточкинъ Шаръ, между тѣмъ, какъ въ 1903 г. льды тянулись непрерывной плотной полосой отъ Вайгача, (точнѣе даже отъ III Гуляевой Кошки), вдоль всего западнаго берега южнаго о-ва Новой Земли и поднимались затѣмъ выше западнаго устья Маточкина Шара далѣе на сѣверъ; Экспедиція весь рейсъ въ Маточкинъ Шаръ и обратно совершила вдоль ледяныхъ полей, расположенныхъ въ указанномъ направленіи.

Неудивительно, что громадное скопленіе льдовъ у западныхъ

береговъ Новой Земли, сказалось на пониженіи цифръ удѣльнаго вѣса, солености и температуры поверхностнаго слоя воды Беренцова моря, наблюдавшихся за время рейса въ Новоземельскій проливъ и обратно въ 1903 г. Направленіе рейсовъ 1901 г. 1903 г. было одно и то же: въ обѣихъ случаяхъ Экспедиція выходила (рейсы въ Маточкинъ Шаръ 1901 и 1903 г.) изъ Печерскаго залива, между 3-й и 4-й Кошками и въ обоихъ же случаяхъ обратно возвращалась изъ Маточкина Шара, слѣдуя тому же направленію, обратно въ Печорскій заливъ; слѣдовательно, оба рейса приходились приблизительно на однѣ и тѣ же широты и долготы.

Распредѣленіе температуръ, удѣльнаго вѣса и солености въ 1901 г. въ поверхностномъ слоѣ воды Боренцова моря (конецъ іюля, августъ) за время рейса изъ Печорскаго залива въ Маточкинъ Шаръ и обратно, а также изъ Маточкина Шара въ горло Бѣлаго моря (до 70-й параллели) обнаружилось довольно однообразными цифрами: для температуры: отъ +3° до +4° Ц., для удѣльнаго вѣса отъ 1.0250 до 1.0265 и для солености отъ 31‰ до 33‰.

Нѣсколько иныя цифры для тѣхъ же самыхъ элементовъ въ этихъ водахъ были получены въ 1903 г.: температура воды колебалась отъ —0.4° до +4.1° Ц., удѣльный вѣсъ — отъ 1.0155 до 1.0270 и соленость отъ 18‰ до 32‰. Такое разнообразіе цифръ, какъ уже сказано, надо приписать вліянію большаго количества льдовъ, стоявшихъ неподвижно у западнаго берега Новой Земли.

При этомъ обращаетъ на себя вниманіе рѣзкость переходовъ отъ низкихъ цифръ къ болѣе высокимъ; чуть не рядомъ встрѣчаются температуры: —0.4° и +3.4°; +1.6° и +4.1°, +2.1° и +4.5° и т. д. Такія замѣтныя колебанія температуры поверхностнаго слоя воды вблизи большихъ массъ льдовъ, вѣроятно, объясняются неравномѣрнымъ распредѣленіемъ или размѣшиваніемъ вслѣдствіе разницы удѣльнаго вѣса и солености холодной воды, происшедшей отъ таянья льдовъ съ болѣе нагрѣтыми и солеными водами моря.

Глубоководныя изслѣдованія Баренцова моря, произведенныя въ 1901 и 1903 гг. за время указанныхъ рейсовъ въ Маточкинъ Шаръ, обнаружили нахожденіе отрицательныхъ температуръ на глубинѣ 20—40 метровъ отъ поверхности моря; впрочемъ, въ одномъ случаѣ (ст. № 7 1901 г. 7 августа, 73°3′ сѣверной широты и 52°45′ восточной долготы) отрицательная температура найдена была даже на глубинѣ 10 метровъ.

Температура придонныхъ слоевъ воды Баренцова моря въ

августѣ и сентябрѣ при тѣхъ же глубоководныхъ изслѣдованіяхъ была обнаружена: наибольш. —0.6° Ц. наименьш. —2.0°, удѣльный вѣсъ воды на днѣ Баренцова моря отъ 1.0258 до 1.0268, а соленость — отъ 33.5‰ до 35.1‰.

Температуры водъ Карскаго моря, а также удѣльный вѣсъ и соленость въ различныхъ частяхъ этого моря весьма различны.

Всѣ гидрологическія наблюденія, произведенныя Экспедиціей въ этомъ морѣ, относятся къ августу мѣсяцу.

О распредѣленіи температуры, удѣльнаго вѣса и солености въ поверхностномъ слоѣ воды въ Карскомъ морѣ можно судить изъ сопоставленія цифровыхъ данныхъ, полученныхъ въ этомъ морѣ за время рейсовъ въ Карскихъ водахъ въ 1898, 1901 и 1904 гг.

Въ 1898 г. Экспедиція выйдя $\frac{7}{20}$ августа изъ Югорскаго Шара въ Карское море, пересѣкла южную часть этого моря къ сѣверу отъ Байдарацкой губы и поднялась вдоль западныхъ береговъ Ялмала до 73° сѣверной широты, слѣдуя въ разстояніи 40—50 миль отъ берега полуострова.

Обратно, въ Югорскій Шаръ Экспедиція вернулась по тому же курсу $\frac{10}{23}$ августа.

Измѣренныя на поверхности моря температура и удѣльный вѣсъ воды оказались въ среднемъ: температура +2°, +3° Ц., а удѣльный вѣсъ отъ 1.0206 до 1.0225.

Въ 1904 г. Экспедиція по выходѣ изъ Югорскаго Шара прослѣдовала на юго-востокъ вдоль южнаго берега Карскаго моря, къ устью р. Кары и затѣмъ къ мысу Литке (69°30′ сѣверной широты и 66°30′ восточной долготы); отъ мыса Литке Экспедиція, строго слѣдуя берегу (западному) Ялмала, въ виду берега поднялась на N до пролива Малыгина, обошла кругомъ о-въ Бѣлый (тоже въ виду его береговъ) и спустилась затѣмъ на восточную сторону о-ва Бѣлый до мыса Хайонъ (72°45′ сѣверной широты и 73°8′ восточной долготы— сѣверная оконечность восточнаго берега Ялмала). Обратно Экспедиція прошла по тѣмъ же почти курсамъ до 71° сѣверной широты; отсюда она, не спускаясь къ о-ву Литке на югъ въ губу Байдарацкую прослѣдовала къ сѣверу отъ Байдарацкой губы въ Югорскій Шаръ. Весь рейсъ (до мыса Хайонъ и обратно) былъ совершенъ отъ $\frac{7}{20}$ августа $\frac{23\ \text{авг.}}{5\ \text{сент.}}$. Температуры и солености на поверхности воды при этомъ найдены были слѣдующіе: по выходѣ изъ Югорскаго Шара по направленію къ устью р. Кары температура поверхности воды коле-

балась отъ +6° до +9° Ц.; удѣльный вѣсъ отъ —1.0219 до 1.0170, а соленость отъ 29‰ до 22‰; въ Байдарацкой губѣ до 70-й параллели температура—отъ +9° до +11° Ц., удѣльный вѣсъ отъ 1.0108 до 1.0200, а соленость отъ 22‰ до 25‰; отъ 70° до 71° сѣверной широты температура, удѣльный вѣсъ и соленость найдены въ среднемъ: +6.9° Ц.; 1.0150—1.0250; 22‰—29‰. Еще сѣвернѣе, отъ 71° до 73° сѣверной широты, температура поверхности воды у береговъ Ялмала была найдена въ среднемъ равной +2.1° Ц., а удѣльный вѣсъ и соленость тѣ же, что и раньше, т. е. удѣльный вѣсъ колебался отъ 1.0150 до 1.0250, а соленость—отъ 22‰ до 29‰.

Распредѣленіе температуры, удѣльный вѣсъ и соленость на поверхности воды вокругъ о-ва Бѣлаго наблюдалось слѣдующее: по западную сторону о-ва и на сѣверъ его: температура воды колебалась отъ +1.5° до 3° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0150—1.0180, соленость 22‰—26‰; по восточную — температура воды +4°, +4.5 Ц., удѣльный вѣсъ 1.0000—1.0095, соленость отъ 9‰—13‰.

Выше при разсмотрѣніи содержанія таблицъ XLVI, XLVII и XLVIII было уже приведено возможное объясненіе и вѣроятная причина такого характернаго распредѣленія температуры и плотности въ водахъ, омывающихъ западный берегъ Ялмала и о-въ Бѣлый.

Сравнивая цифровыя данныя температуры и удѣльнаго вѣса поверхности водъ у западнаго берега Ялмала, полученныя въ 1898 г. и 1904 г. нельзя не замѣтить большого между ними несходства, вполнѣ объяснимаго однако тѣмъ, что въ первомъ случаѣ судно шло гораздо дальше отъ береговъ полуострова, во второмъ — значительно ближе къ нимъ. На обратномъ пути въ 1904 г. отъ о-ва Бѣлаго къ Югорскому Шару, когда «Пахтусовъ» шелъ дальше отъ берега, температура удѣльнаго вѣса и соленость уже были иныя, да и характеръ распредѣленія ихъ оказался совсѣмъ другой сравнительно съ тѣмъ, что было найдено недѣлей раньше за время рейса изъ Югорскаго Шара къ о-ву Бѣлому; за время обратнаго рейса температуры отъ параллели пролива Малыгина до Югорскаго Шара на поверхности воды довольно равномѣрно колебалась все время отъ +3° до +5° Ц., удѣльный вѣсъ отъ 1.0200—1.0213, соленость отъ 22‰ до 28‰. Таковы температуры, удѣльный вѣсъ и соленость водъ Карскаго моря въ южной его части, вблизи западнаго берега Ялмала и о-ва Бѣлаго.

Всѣ выше приведенныя цифровыя данныя, конечно, не могутъ служить характеристикой температуры солености водъ центральной части Карскаго моря. За неимѣніемъ данныхъ въ настоящемъ изложеніи мы для центральной части водъ Карскаго моря указаній вообще никакихъ не даемъ.

По восточную сторону о-ва Вайгача, отъ Югорскаго Шара до Карскихъ Воротъ, вблизи восточнаго берега о-ва Вайгача въ 1902 г. въ концѣ августа (старый стиль) мѣсяца температура и удѣльный вѣсъ были найдены слѣдующіе: температура +2°, +3° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0223—1.0250. Въ 1901 г. въ концѣ августа (по старому стилю) Экспедиція вышла изъ Маточкина Шара въ Карское море и поднялась на сѣверъ вдоль восточнаго берега Новой Земли до Залива Медвѣжьяго, находящагося подъ 74° 12′ сѣверной широты и 58° 0′ восточной долготы. Температура и удѣльный вѣсъ поверхности воды за этотъ рейсъ у восточнаго берега Новой Земли отъ параллели восточнаго устья Маточкина Шара (73° 15′ сѣверной широты) до 74° 12′ сѣв. широты найдены: температура +1°, +2° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0248—1.0252.

Сравнивая цифры температуры и удѣльнаго вѣса поверхностнаго слоя водъ Карскаго моря, восточной его части, у береговъ Новой Земли и Вайгача, съ цифрами, свойственными водамъ западной части, у береговъ Ялмала, между собой, нельзя не видѣть, что восточная прибрежная часть водъ этого моря въ августѣ мѣсяцѣ нагрѣта значительно сильнѣе, чѣмъ западная — у берега Новой Земли. То же самое слѣдуетъ сказать про температуру воздуха на восточной и западной окраинахъ Карскаго моря; на Ялмалѣ температура воздуха значительно выше, чѣмъ въ тѣхъ же широтахъ за тѣ же мѣсяцы на Новой Землѣ.

Неодинаковое отношеніе острововъ Новой Земли и Вайгача съ одной стороны, а съ другой — Ялмала ко льдамъ Карскаго моря (также вліяніе р. Оби на температуру Ялмала), на что выше уже подробно указывалось, объясняетъ совершенно опредѣленно эту разницу температуры воды и воздуха, находимую на востокѣ и на западѣ Карскаго моря.

Выше было указано, что температура воды и воздуха по западному побережью Новой Земли (бухты Малыя Кармакулы, Грибовая, Поморская) вообще довольно низка (за августъ) и замѣтно ниже тѣхъ же цифръ, свойственныхъ болѣе западнымъ частямъ Баренцова моря, не говоря уже о водахъ, омывающихъ берега Мурмана. То же самое надо сказать и про о-въ Вайгачъ: мѣстности къ западу и востоку отъ него, въ августѣ, повидимому, нагрѣты сильнѣе, чѣмъ прибрежныя части острова. Такимъ образомъ присутствіе среди водъ Сѣвернаго Ледовитаго океана обоихъ о-вовъ Новой Земли и о-ва Вайгача, пред-

ставляющихъ въ общей сложности довольно обширную площадь суши, сильно охлаждающейся въ продолженіе длинной, почти 9-ти мѣсячной, полярной зимы — это присутствіе обезпечиваетъ собой нахожденіе здѣсь и въ теченіе лѣта постояннаго фокуса холода, неизбѣжно вызывающаго тѣ или другія метеорологическія явленія (частота тумановъ, большая влажность, низкая температура и пр.), свойственныя данной области Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Весьма важную роль въ метеорологическихъ и гидрологическихъ явленіяхъ данной области водъ Сѣвернаго Ледовитаго океана играетъ также географическое положеніе Новой Земли и о-ва Вайгача, самой природой призванныхъ служить естественнымъ барьеромъ, преграждающимъ доступъ льдамъ изъ Карскаго моря въ западныя воды Сѣвернаго Ледовитаго океана. Не будь этого барьера, не трудно предвидѣть тѣ существенныя измѣненія климатическихъ условій, которыя неминуемо должны были обнаружиться, какъ слѣдствіе, свободнаго доступа льдовъ изъ сѣверныхъ широтъ въ западныя воды Сѣвернаго Ледовитаго океана. Устье р. Печоры, воды Тиманскаго побережья, о-въ Колгуевъ, воды Мурмана должны были бы постоянно подвергаться вліянію низкой температуры прибывающихъ сюда льдовъ и обладать вслѣдствіе этого гораздо болѣе суровыми климатическими условіями сравнительно съ тѣми, которыя свойственны этимъ полярнымъ областямъ въ настоящее время.

Распредѣленіе въ поверхностномъ слоѣ воды температуры и солености въ проливахъ, ведущихъ въ Карское море изъ западной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, Маточкина Шара, Карскихъ Воротъ и Югорскаго Шара согласно произведеннымъ наблюденіямъ въ этихъ проливахъ выражаются слѣдующими цифрами: въ Маточкиномъ Шарѣ (наблюденія только за августъ) температура на поверхности воды колебалась отъ +0.8° до +1.6° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0248—1.0260, соленость 32‰—33‰; тѣ же данныя для Карскихъ Воротъ: (августъ мѣсяцъ) температура +2°, +4° Ц. (а въ бухтѣ Долгой даже отъ +5° до +8° Ц.), удѣльный вѣсъ отъ 1.0183—1.0250, соленость 24‰—29‰; въ Югорскомъ Шарѣ для поверхностнаго слоя воды найдены (августъ мѣсяцъ): температура отъ +3° до +6.5° Ц. (а вблизи Хабарова встрѣчается даже +8.0° Ц.), удѣльный вѣсъ отъ 1.0200 до 1.0245, рѣдко 1.0260, а иногда ниже 1.0200 около 1.0150—1.0180, соленость 27‰—29‰, рѣдко 30‰—32‰.

Результаты глубоководныхъ изслѣдованій въ Карскомъ морѣ указали нахожденіе въ большинствѣ случаевъ отрицательныхъ температуръ на самыхъ различныхъ глубинахъ, отъ 2 метровъ до 100 вблизи восточнаго устья Югорскаго Шара большинство отрицательныхъ температуръ воды найдено на глубинѣ отъ 20 до 30 метр.; вдоль южнаго берега Карскаго моря по направленію къ устью р. Кары отъ 10 до 30 метр.; у западнаго берега Ялмала, вблизи береговъ на малыхъ глубинахъ въ одномъ только случаѣ найдена (на 18 метрахъ глубины) отрицательная температура; вдали отъ берега—отрицательныя температуры обнаружены на глубинѣ 10—15 метровъ.

Величина отрицательной температуры удѣльнаго вѣса и солености придоннаго слоя воды Карскаго моря глубоководными изслѣдованіями опредѣлена: температура на глубинѣ 172 метр. (даже глубже 200 метр.) близъ восточнаго устья Югорскаго Шара не превышаетъ —1.8° Ц. при удѣльномъ вѣсѣ 1.0265—1.0268 и солености 34‰, вдоль южнаго берега Карскаго моря по направленію къ устью р. Кары температура придоннаго слоя морской воды (при различныхъ глубинахъ 28—150 метр.) колебалась отъ —0.8° до —1.6° Ц., удѣльный вѣсъ отъ 1.0257 до 1.0263, соленость отъ 34.1‰ до 34.4‰. У береговъ Ялмала, вблизи ихъ, на глубинахъ, не превышающихъ 14 метровъ, положительныя температуры придоннаго слоя воды колебались отъ +1° до +9.2° Ц. при удѣльномъ вѣсѣ отъ 1.0196 до 1.0257 и солености отъ 25‰ до 33‰.

Въ одномъ случаѣ, вблизи береговъ Ялмала, на глубинѣ 24 метровъ найдены: температура на днѣ —1.3° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0260, соленость 33.8‰. Вдали отъ берега полуострова, на глубинахъ отъ 42 метр. до 120 метр. найдены: температура —1.4° и —1.8° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0258—1.0263.

Около о-ва Бѣлаго на малыхъ глубинахъ, не глубже 6 метр., найдено по восточную сторону острова: температура придоннаго слоя воды отъ +2° до +3° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0131—1.0147, соленость 17‰—19‰; однако при глубоководномъ изслѣдованіи у нордъ-вестовой оконечности о-ва Бѣлаго, обнаружившемъ уже на 2 метрахъ отъ поверхности воды отрицательную температуру —0.3° Ц. (при температурѣ поверхностнаго слоя воды +0.6° Ц.), найдено было на днѣ (глубина 5 метровъ) температура воды —0.4° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0222 и соленость 29.2‰.

Нельзя не указать на температуру +7° Ц., найденную на глубинѣ 110 саженъ (дно) въ Карскомъ морѣ (70° 10′ сѣверной широты и 61° 20′ станція № 9) въ 1898 г. $\frac{8}{20}$ августа. Поверхностный слой воды имѣлъ въ этомъ случаѣ температуру +5.8° Ц., на глубинѣ

20 саж. обнаружена была первая отрицательная температура —0.6°; затѣмъ слѣдовалъ рядъ отрицательныхъ же температуръ, все увеличивающихся и достигающихъ на глубинѣ 50 саж. цифры —1.4° Ц., послѣ чего на глубинѣ 110 саж. была найдена температура +7.0° Ц. Указать причину этой, въ высшей степени непонятной, хотя и провѣренной во время изслѣдованія повторнымъ измѣреніемъ, температуры довольно трудно, въ особенности принимая во вниманіе единичность наблюденія.

Температура, удѣльный вѣсъ и соленость придонной воды въ проливахъ Маточкинъ Шаръ, Карскія Ворота и Югорскій Шаръ глубоководными изслѣдованіями, произведенными въ водахъ названныхъ проливовъ въ августѣ мѣсяцѣ найдены: въ Маточкиномъ Шарѣ на глубинѣ 25 метр. (дно) и 97 метр. (дно) температура +1.6° Ц. (на поверхности +1.4° Ц.) и +0.6° Ц. (на поверхности +1.3° Ц.), удѣльный вѣсъ на тѣхъ же глубинахъ 1.0250 и 1.0251 (на поверхности 1.0250 и 1.0251) и соленость 33.1‰ и 33.1‰ (на поверхности 32.9‰ и 32.9‰) — въ Карскихъ Воротахъ: на глубинѣ 150 метр. (дно) температура воды — 1.5° Ц. (на поверхности +3.5° Ц.), удѣльный вѣсъ 1.0264 (на поверхности 1.0183), соленость 34.7‰ (на поверхности 24.3‰) и на глубинѣ 90 метровъ (дно) температура воды — 1.2° Ц. (на поверхности +2.8° Ц.), удѣльный вѣсъ 1.0267 (на поверхности 1.0224), соленость 34.4‰ (на поверхности 29.3‰); въ Югорскомъ Шарѣ температура придоннаго слоя воды неоднократно найдена на глубинахъ, непревышающихъ 40 метровъ, положительной, отъ +0.6° до +6.1° Ц. (при температурѣ на поверхности +5°, +6° Ц.) и только въ одномъ случаѣ на глубинѣ 24 метровъ температура воды на днѣ оказалась —1° Ц. при удѣльномъ вѣсѣ 1.0251 и солености 32.7‰; въ остальныхъ случаяхъ удѣльный вѣсъ и соленость (при указанныхъ выше положительныхъ температурахъ) придонной воды пролива наблюдались: удѣльный вѣсъ 1.0173 и 1.0253, соленость не выше 33.3‰.

Сравненіе цифръ солености, свойственныхъ водамъ Карскаго моря и западной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, въ общемъ указываетъ почти на ровное распредѣленіе какъ на поверхности, такъ и на глубинахъ въ водахъ, указанныхъ обоихъ полярныхъ областей; однако нельзя не указать на то, что воды западнаго побережья о-ва Вайгача и даже въ западной части Карскихъ Воротъ, вслѣдствіе вліянія водъ Печорскаго залива, имѣютъ меньшую соленость, чѣмъ воды Карскаго моря, омывающія восточный берегъ о-ва Вайгача и входящія въ составъ восточной части Карскихъ Воротъ. Можетъ быть эта

разница солености является одной изъ причинъ, указываемыхъ нѣкоторыми наблюдателями теченій изъ Карскаго моря черезъ Карскія Ворота и Югорскій Шаръ въ Западную часть Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Въ заключеніе настоящей главы приведемъ свѣдѣнія о прозрачности *) и цвѣтѣ, свойственныхъ водамъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Карскаго и Бѣлаго морей. Прозрачность воды въ Бѣломъ морѣ (широкая часть) отъ 6 до 8 метр. (очень мало наблюденій); въ сѣверной части горла Бѣлаго моря 9 — 10 метр., на параллели Канина носа 15 — 25 метровъ, между Канинымъ полуостровомъ и Колгуевымъ отъ 17 — 25 метр.; къ востоку и югу отъ Колгуева по направленію къ Печорскому заливу прозрачность медленно и постепенно убываетъ и достигаетъ 7—8 метровъ нѣсколько сѣвернѣе Гуляевскихъ кошекъ; вблизи самыхъ кошекъ прозрачность 2 — 3 метра, къ югу отъ нихъ 1—2 фута; къ востоку отъ Печорскаго залива по направленію къ берегамъ о-ва Вайгача и Карскимъ Воротамъ прозрачность снова возрастаетъ и у береговъ Вайгача достигаетъ 12 — 18 метровъ, а въ Западной части Карскихъ Воротъ 15 — 17 метровъ. Прозрачность воды Югорскаго Шара 4—7 метра, по выходѣ изъ пролива въ Карское море, вблизи восточнаго устья пролива, прозрачность 9—17 метр., вдоль южнаго берега Карскаго моря по направленію къ устью рѣки Кары прозрачность отъ 9 — 17 метр.; вблизи западнаго берега Ялмала прозрачность 2 — 5 метр., по западную сторону о-ва Бѣлаго около 9 метровъ, а по восточную — 1 метръ. Прозрачность водъ, омывающихъ западные берега Новой земли до 73½ сѣверной широты въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ береговъ 13—17 метр., вблизи берега—10 метр. Вблизи восточнаго устья Маточкина Шара, въ Карскомъ морѣ, прозрачность 20 метр., а выше — вдоль восточнаго берега Новой земли до 74° сѣверной широты прозрачность 25 метр. Итакъ, въ водахъ западной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, Карскаго и Бѣлаго морей прозрачность выше 25 метровъ Экспедиціей не наблюдалась; наиболѣе прозрачны, повидимому, воды сѣверной части Горла Бѣлаго моря, а также между Канинымъ полуостровомъ и о-вомъ Колгуевымъ.

Что касается цвѣта водъ Бѣлаго моря, Карскаго и Западной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, то преобладающимъ цвѣтомъ надо считать различныхъ оттѣнковъ зеленый цвѣтъ, отъ грязно-зе-

*) Прозрачность воды опредѣлялась обычнымъ путемъ съ помощью диска, окрашеннаго въ бѣлую краску.

ленаго (и совершенно мутнаго даже — напр. вблизи устьевъ рѣкъ Сѣверной Двины, Печоры, Кары, Оби и др.) до ярко-зеленаго. Выше 72° сѣверной широты по западную сторону Новой земли Экспедиція неоднократно пересѣкала, идя съ юга на сѣверъ и обратно, полосы воды прекраснаго темно-синяго цвѣта, рѣзко отличающіяся отъ сосѣднихъ зеленыхъ водъ океана и отнюдь съ ними не смѣшивающіяся.

Были ли это воды Гольфштрема, сказать съ опредѣленностью нельзя, ибо ни температура, ни соленость этихъ темно-синихъ водъ не указывали на принадлежность ихъ къ названному теплому, богатому солями, теченію.

ГЛАВА III.

Распредѣленіе льдовъ по наблюденіямъ Экспедиціи въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Бѣлаго и Карскаго морей съ мая по сентябрь мѣсяцы за семилѣтній промежутокъ времени (1898—1904 г.).

Наблюденія надъ распредѣленіемъ льдовъ въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ въ ряду прочихъ гидрологическихъ наблюденій принадлежатъ къ наиболѣе важнымъ въ практическомъ отношеніи, ибо льды, открывающіе и закрывающіе навигацію въ полярномъ морѣ, являются полновластными хозяевами этихъ водъ, пользоваться которыми въ качествѣ воднаго пути безопасно и съ успѣхомъ можно только при вполнѣ опредѣленномъ знакомствѣ съ временемъ, постоянствомъ и направленіемъ движенія льдовъ, ихъ появленіемъ и пребываніемъ въ той или другой мѣстности Сѣвернаго Ледовитаго океана.

Имѣющіяся въ этомъ направленіи свѣдѣнія еще и до сихъ поръ не даютъ никакой возможности вывести какія-либо общія правила или даже указанія, которыми можно было бы пользоваться въ качествѣ руководства при плаваніи вообще въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана и въ особенности въ нѣкоторыхъ его частяхъ, какъ напр. Карское море; апріорныя же предположенія о томъ или иномъ распредѣленіи льдовъ въ данномъ случаѣ весьма мало значатъ; они гораздо чаще противорѣчатъ, чѣмъ согласуются съ дѣйствительностью, ибо сѣверная метеорологія и гидрологія настолько капризны, что только тѣ явленія могутъ считаться соотвѣтствующими дѣйствительности, которыя выяснены на основаніи долговременныхъ опытнымъ путемъ, а не умозрѣніемъ добытыхъ данныхъ.

Въ настоящее время послѣднія, т. е. опытнымъ путемъ получаемыя свѣдѣнія, въ громадномъ большинствѣ принадлежатъ лицамъ, посѣщавшимъ въ разные лѣтніе мѣсяцы различныя области Сѣвернаго Ледовитаго океана и встрѣчавшимъ то тутъ, то тамъ льды въ водахъ этого моря. Общій недостатокъ всѣхъ такихъ свѣдѣній — отсутствіе

какой-либо системы и плана въ наблюденіи за льдами; лица, посѣщавшія различныя области Сѣвернаго Ледовитаго океана (Новая земля, Беренцово море, Шпицбергенъ, земля Франца Іосифа, Карское море, проливы: Маточкинъ Шаръ, Югорскій Шаръ, Карскія Ворота) въ преобладающемъ числѣ случаевъ попадали въ эти мѣста въ качествѣ промышленниковъ или судоводителей; по вполнѣ понятнымъ причинамъ они не занимались изслѣдованіемъ причинъ появленія, направленія, движенія или пребыванія льдовъ въ той или другой мѣстности Сѣвернаго Ледовитаго океана. Поэтому неудивительно, что полученныя изъ такого источника свѣдѣнія о состояніи льдовъ холоднаго океана за тѣ же числа весьма часто противорѣчатъ другъ другу, почему, несмотря на сравнительную цѣнность и даже многочисленность такихъ сообщеній о льдахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, невозможно въ настоящее время, на основаніи только такихъ указаній и свѣдѣній, составить правильную и общую картину распредѣленія льдовъ въ различныхъ частяхъ Сѣвернаго Ледовитаго океана за различные лѣтніе мѣсяцы.

Для полученія такой общей картины нужны многолѣтнія, по опредѣленному плану производимыя, спеціально организованныя наблюденія. Наблюденія надъ льдами, въ районѣ водъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Карскаго и Бѣлаго морей, принадлежащія Гидрографической Экспедиціи Сѣвернаго Ледовитаго океана, производились попутно за время отдѣльныхъ рейсовъ или въ періодъ пребыванія «Пахтусова» въ той или другой части Сѣвернаго Ледовитаго океана; гидрографическія работы, которымъ спеціально была посвящена дѣятельность Экспедиціи, вообще не позволяли производить особыя изслѣдованія по вопросу о распредѣленіи льдовъ въ той или другой области сѣверныхъ полярныхъ водъ. Поэтому наблюденія Экспедиціи въ общемъ имѣютъ значеніе въ качествѣ лишь добавочнаго матеріала, но имѣющаго въ ряду прочихъ подобныхъ свѣдѣній свой интересъ и значеніе.

Въ настоящемъ изложеніи наблюденія надъ льдами, собранныя Экспедиціей, цѣлесообразнѣе всего передать въ порядкѣ послѣдовательныхъ лѣтъ плаванія «Пахтусова» въ полярныхъ водахъ, точно сообразуясь съ указаніями, помѣщенными въ ежегодно издаваемыхъ Экспедиціей выпускахъ «Метеорологическихъ и Гидрологическихъ наблюденій».

Въ 1898 г. лѣто было за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ вообще теплое. «Пахтусовъ» вышелъ въ море 9-го іюля*), а 15-го сентября прибылъ въ Архангельскъ на зимовку. За указанный промежутокъ

*) Всѣ числа въ этой главѣ даны по новому стилю.

времени Экспедиція посѣтила воды Мурмана, Бѣлаго моря, южную часть Сѣвернаго Ледовитаго океана до Югорскаго Шара, затѣмъ этотъ проливъ и наконецъ воды, омывающія берега полуострова Ялмала до 73° сѣверной широты. За все время плаванія Экспедиція встрѣтила ледъ только у береговъ Ялмала въ 72° 40′ сѣверной широты и 68° 50′ восточной долготы. Въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, отъ береговъ Мурмана до о-ва Вайгача, а также въ Бѣломъ морѣ, Экспедиція льду не встрѣтила.

Весна и лѣто 1899 г. напротивъ отличались обиліемъ льда въ сѣверныхъ водахъ. Пароходъ «Пахтусовъ» вышелъ изъ Архангельска въ Бѣлое море 6-го іюня, но не могъ пройти черезъ льды, скопившіеся въ горлѣ Бѣлаго моря; 17-го іюня удалось однако пройти черезъ льды въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ. Въ Архангельскъ Экспедиція вернулась 27-го сентября. Навигація по Бѣлому морю открылась только въ концѣ іюня. Распредѣленіе льдовъ въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Бѣлаго и Карскаго морей согласно наблюденіямъ Экспедиціи, а также собраннымъ свѣдѣніямъ, въ лѣто 1899 г., было слѣдующее: май, іюнь и начало іюля горло Бѣлаго моря занято было льдомъ; въ іюлѣ ледъ еще держался къ востоку отъ о-ва Колгуева, въ августѣ ледъ стойко продолжалъ держаться у о-ва Вайгача; только 20-го сентября Югорскій Шаръ очистился отъ льда. Такимъ образомъ въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана отъ горла Бѣлаго моря до Вайгача въ продолженіе большей части лѣта наблюдался ледъ; воды же, омывающія западныя берега о-ва Вайгача, все лѣто были несвободны отъ льда.

Въ то же время, по собраннымъ свѣдѣніямъ, средняя и сѣверная часть Ледовитаго океана, представляла болѣе благопріятныя условія для плаванія. Въ августѣ мѣсяцѣ нѣсколько парусныхъ судовъ обогнули съ сѣвера даже Новую землю и спустились въ Карское море, которое тоже въ сѣверной и средней частяхъ было болѣе свободно отъ льда, чѣмъ въ южной.

Южная часть Карскаго моря до сентября мѣсяца была занята льдомъ и только во 2-й половинѣ сентября совершенно очистилась отъ него. Маточкинъ Шаръ весь августъ и начало сентября былъ свободенъ отъ льдовъ; Карскія Ворота за августъ мѣсяцъ также были свободны во всѣхъ своихъ частяхъ отъ льда.

Лѣто 1900 г. было весьма благопріятное для плаванія къ берегамъ Новой Земли и въ Карское море. Экспедиція вышла въ море 7-го іюня; вернулась въ Архангельскъ 28-го сентября. Навигація въ Бѣломъ морѣ началась въ послѣдней половинѣ мая. Горло Бѣлаго

моря было совершенно свободно отъ льда въ концѣ мая. Въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана «Пахтусовъ» встрѣтилъ одинъ разъ только ледъ, да и то разбитый, въ широтѣ 69° 12′ N и долготѣ 57° 12′ O; при входѣ въ Югорскій Шаръ 6-го августа наблюдался мелкій плавучій ледъ. Проливъ былъ свободенъ отъ льда до 8-го сентября — дня ухода Экспедиціи изъ Югорскаго Шара. Проливъ очистился отъ льда въ половинѣ іюля. Въ августѣ мѣсяцѣ (21-го числа) и сентябрѣ (7-го числа) видѣли ледъ въ Карскомъ морѣ въ широтѣ 70° N и долготѣ 61° O. Въ Баренцовомъ морѣ вообще все лѣто льда не было. Маточкинъ Шаръ іюль и августъ былъ свободенъ отъ льда. Въ Карскомъ морѣ, по свѣдѣніямъ, полученнымъ отъ промышленниковъ, лѣтомъ былъ столь слабый ледъ, что онъ совсѣмъ не представлялъ препятствія для плаванія по этому морю.

Въ лѣто 1901 г. «Пахтусовъ» вышелъ въ море изъ Архангельска 5-го іюня; вернулся на зимовку въ Архангельскъ 2-го октября. Навигація въ Бѣломъ морѣ началась въ половинѣ мая. Въ половинѣ мая горло Бѣлаго моря было свободно отъ льда. Іюля 19-го Экспедиція въ первый разъ за это плаваніе встрѣтила ледъ къ востоку отъ о-ва Колгуева въ широтѣ 68° 20′ N и долготѣ 54° 48′ O; 4-го августа густой ледъ стоялъ предъ западнымъ устьемъ Маточкина Шара, преграждая пароходу путь въ этотъ проливъ; 14-го августа былъ встрѣченъ ледъ по выходѣ изъ Маточкина Шара въ Баренцово море; 20-го августа встрѣченъ былъ густой ледъ вблизи Печорскаго залива въ широтѣ 68° 48′ N и долготѣ 56° 48′ O. Сентября 6-го Экспедиція, выйдя Маточкинымъ Шаромъ въ Карское море, нашла море около восточнаго устья пролива свободнымъ отъ льда, только вблизи Медвѣжьяго залива (на восточномъ берегу Новой Земли) въ широтѣ 74° 2′ N и долготѣ 57° 50′ O встрѣтились группы ледяныхъ горъ футъ 30—40 высоты. 7-го сентября при выходѣ изъ Медвѣжьяго залива встрѣтили разбитый плавучій ледъ.

Послѣднюю половину августа и первую половину сентября Маточкинъ Шаръ съ перерывами въ нѣсколько дней былъ вообще свободенъ отъ льда. Карскія Ворота весь августъ мѣсяцъ были свободны отъ льда; Югорскій Шаръ освободился отъ льда только въ сентябрѣ. По собраннымъ свѣдѣніямъ ледъ у западныхъ береговъ Новой Земли, а также у береговъ Вайгача и передъ всѣми проливами, ведущими въ Карское море держался до конца іюля; въ концѣ этого мѣсяца ледъ отошелъ отъ западныхъ береговъ Новой Земли. Въ августѣ и сентябрѣ, какъ уже сказано, вскрылись проливы — Карскія Ворота, Маточкинъ Шаръ и Югорскій Шаръ.

Льды Карскаго моря въ лѣто 1901 г., согласно собраннымъ немногимъ свѣдѣніямъ, не представляли препятствій для плаванія въ водахъ этого моря. Противъ Маточкина Шара море уже въ маѣ мѣсяцѣ было свободно отъ льда, тоже самое и къ сѣверу отъ этого пролива. Въ августѣ вдоль береговъ Ялмала плаваніе было свободно отъ льдовъ.

Въ 1902 г. Экспедиція вышла въ море 20-го іюня; вернулась изъ плаванія въ Архангельскъ 3-го октября. Навигація въ Бѣломъ морѣ началась въ половинѣ іюня горло Бѣлаго моря до конца мая было занято тяжелыми льдами; цѣлыми полями встрѣчался онъ еще тамъ въ половинѣ іюня и даже позже.

20-го іюля «Пахтусовъ» встрѣтилъ непроходимый ледъ къ востоку отъ о-ва Колгуева. У мыса Русскій Заворотъ 12-го іюля держался еще зимній ледъ. Карскія Ворота были свободны для плаванія въ первой половинѣ августа, а Югорскій Шаръ — въ послѣдней. Оба проливы были свободны отъ льдовъ до половины сентября. Въ іюлѣ мѣсяцѣ, согласно сообщеннымъ свѣдѣніямъ, у сѣверной оконечности Новой Земли былъ тяжелый непроходимый ледъ. Въ послѣдней половинѣ августа и первой половинѣ сентября южная часть Карскаго моря была свободна отъ льда.

Въ лѣто 1903 г. «Пахтусовъ» вышелъ изъ Архангельска въ море 15-го іюня; вернулся въ Архангельскъ на зимовку 5-го октября. Въ Бѣломъ морѣ навигація открылась въ первой половинѣ мая. Горло Бѣлаго моря въ концѣ мая было совершенно свободно отъ льда. У береговъ Мурмана, у о-ва Колгуева, къ югу отъ него и къ востоку до 54° восточной долготы льда все лѣто не было. Льды упорно держались вдоль западнаго берега Новоземельскихъ островов, о-ва Вайгача, закрывая въ теченіе всего лѣта и до половины сентября Карскія Ворота и Югорскій Шаръ для плаванія въ Карское море.

Маточкинъ Шаръ въ половинѣ августа былъ еще недоступенъ изъ-за льдовъ, стоявшихъ плотной полосой противъ западнаго устья пролива. О льдахъ Карскаго моря точныхъ свѣдѣній не получено *).

Въ 1904 г. Экспедиція вышла изъ Архангельска въ море 18 іюня; вернулась Экспедиція изъ плаванія въ Архангельскъ 2 октября. Въ концѣ мая льда въ горлѣ Бѣлаго моря уже не было. Навигація въ Бѣломъ морѣ началась въ половинѣ мая. Въ продолженіи всего лѣта въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана льда вообще не

*) По свѣдѣніямъ Копенгагенскаго Метеорологическаго Института ни одно судно ни входило въ Карское море.

было. Первый ледъ (тяжелый) «Пахтусовъ» встрѣтилъ въ Карскихъ Воротахъ 9-го іюля въ широтѣ 70° 22′ N и долготѣ 58° 4′ O. Проливъ этотъ сплошь былъ занятъ неподвижно-стоящими полями льда. На другой день, 10-го іюля, Экспедиція нашла сплошной ледъ у западнаго устья Югорскаго Шара, который такимъ образомъ оказался также недоступнымъ для плаванія.

Въ первой половинѣ августа освободился Югорскій Шаръ отъ льда; Экспедиція прошла 20-го августа проливомъ въ Карское море. Южная часть этого моря, равно какъ воды, омывающія западный берегъ Ялмала, о-въ Бѣлый, были совершенно свободны отъ льда въ теченіе послѣдней половины августа и первыхъ чиселъ сентября (время плаванія Экспедиціи въ Карскомъ морѣ). Сентября 5-го «Пахтусовъ» вблизи восточнаго устья Югорскаго Шара въ Карскомъ морѣ встрѣтилъ льды, часто идущіе изъ моря въ проливъ частью направлявшіеся къ Байдарацкой губы. Пробившись черезъ льды, «Пахтусовъ» на другой день, 6-го сентября, ушелъ изъ Югорскаго Шара, такъ какъ сплошные льды заняли весь проливъ. Что касается Карскихъ Воротъ, то этотъ проливъ только частью въ концѣ августа освободился на нѣсколько дней отъ льда, который юго-восточнымъ вѣтромъ отогнало къ южнымъ берегамъ Новой Земли. Вскорѣ льды опять подошли къ сѣверному берегу о-ва Вайгача, вплотную забивъ проливъ и бухту Долгую. Такимъ образомъ Карскія Ворота іюль, августъ и сентябрь были заняты льдами.

Изъ вышеизложеннаго можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Начало плаванія въ горлѣ Бѣлаго моря приходится (въ общемъ) на 2-ю половину мая (по новому стилю), но иногда на значительно поздніе (послѣдняя половина іюня) или болѣе ранніе сроки (первая половина мая).

2) Въ южной части Сѣвернаго Ледовитаго океана (къ югу отъ 71° сѣверной широты) плаваніе къ востоку отъ Каниной Земли, въ водахъ о-ва Колгуева и далѣе къ востоку отъ Печерскаго залива до западныхъ береговъ о-ва Вайгача, несмотря на встрѣчающіеся иногда въ указанныхъ мѣстностяхъ льды, обыкновенно уже съ іюля мѣсяца (даже ранѣе) и до конца лѣта не представляетъ затрудненія для достиженія по выходѣ изъ горла Бѣлаго моря береговъ Вайгача.

3) Проливы, ведущіе изъ западной части Сѣвернаго Ледовитаго океана въ Карское море, — Маточкинъ Шаръ, Карскія Ворота и Югорскій Шаръ — чаще всего освобождаются отъ льда въ концѣ іюля, въ августѣ и первой половинѣ сентября.

4) Августъ и сентябрь мѣсяцы надо считать лучшими мѣсяцами

для плаванія южной частью Карскаго моря, вдоль береговъ Ялмала, къ устьямъ рр. Оби и Енисея.

Весьма важнымъ представляется вопросъ, какимъ путемъ итти въ Карское море. Извѣстно, что кромѣ трехъ проливовъ, соединяющихъ западную часть Сѣвернаго Ледовитаго океана съ Карскимъ моремъ, въ качествѣ пути въ Карское море пользуются также обходнымъ путемъ, вокругъ сѣверной оконечности Новой Земли. Путь вокругъ Новой Земли въ Карское море извѣстенъ уже нѣсколько столѣтій (Баренцъ), а въ XIX столѣтіи, начиная съ 70-хъ годовъ, эти плаванія ежегодно совершаются по нѣсколько разъ въ лѣто, такъ что въ настоящее время число плаваній въ Карское море вокругъ сѣверной оконечности Новой Земли выражается десятками.

Характеръ и цѣль настоящаго изложенія дѣлаютъ излишнимъ подробное перечисленіе такихъ плаваній; тѣмъ не менѣе такой путь есть, и имъ почти каждое лѣто пользуются норвежцы и прочіе предпріимчивые люди, которыхъ промышленныя цѣли, а иногда и любознательность направляютъ въ эти отдаленныя полярныя воды. Однако вопросъ о достоинствѣ водъ, омывающихъ сѣверъ Новой Земли, какъ вообще морского пути къ устьямъ р. р. Оби и Енисея, несмотря на имѣющіяся въ печати благопріятныя для этого морского пути указанія (правда, нѣсколько теоретичныя) — тѣмъ не менѣе въ настоящее время надо считать еще совершенно открытымъ.

Съ другой стороны за послѣднее время почти за правило установился обычай ходить въ Карское море однимъ изъ болѣе южныхъ проливовъ, а именно Югорскимъ Шаромъ. Подобный обычай объясняется извѣстными основаніями:

1) достиженіе Югорскаго Шара по выходѣ изъ горла Бѣлаго моря южной частью Сѣвернаго Ледовитаго океана въ іюлѣ и августѣ (да и ранѣе) обычно не представляетъ затрудненій; эта доступность Югорскаго Шара вполнѣ естественно принимается во вниманіе при плаваніи въ Карское море;

2) плаваніе этимъ проливомъ значительно сокращаетъ путь въ Карское море, сравнительно напр. съ плаваніемъ вокругъ сѣвера Новой Земли или даже Маточкинымъ Шаромъ;

3) сравнительная рѣдкость присутствія въ этомъ проливѣ такихъ льдовъ, которые дѣлали бы несвободнымъ его для плаванія въ теченіе всего лѣта;

4) плаваніе въ южной части Карскаго моря, по выходѣ изъ Югорскаго Шара, и затѣмъ вдоль западныхъ береговъ Ялмала, воды которыхъ вообще не благопріятствуютъ скопленію тяжелыхъ льдовъ,

дѣлаетъ этотъ проливъ особенно цѣннымъ въ качествѣ пути въ Карское море при плаваніи къ устьямъ рр. Оби и Енисея.

Такимъ образомъ, особенно вѣскихъ доводовъ для отрицанія достоинства основаній пользоваться именно Югорскимъ Шаромъ при плаваніи къ устьямъ рр. Оби и Енисея въ настоящее время нѣтъ, ибо въ сущности практически провѣренныхъ, многолѣтнихъ наблюденій и данныхъ въ пользу другихъ путей въ Карское море еще меньше, чѣмъ для Югорскаго Шара. Теоретическія же и апріорныя предположенія объ удобствахъ того или другого пути въ Карское море при плаваніи къ устьямъ рѣкъ Оби и Енисея по причинѣ того же отсутствія достаточныхъ свѣдѣній, нужныхъ для такихъ апріорныхъ построеній, существенно этого вопроса все равно не выясняютъ.

Весьма важнымъ недостаткомъ Югорскаго Шара, какъ пути въ Карское море при плаваніи къ устьямъ р. р. Оби и Енисея, считаютъ съ одной стороны неопредѣленность срока вскрытія пролива для плаванія, съ другой — постоянная возможность заполненія его льдами Карскаго моря. Но не надо упускать изъ виду:

1) что эти же самые недостатки свойственны и другимъ путямъ, ведущимъ въ Карское море;

2) что льды Югорскаго Шара весьма часто не имѣютъ особаго значенія въ качествѣ препятствія для плаванія къ устьямъ рр. Оби и Енисея Карскимъ моремъ, такъ какъ всегда можно ожидать, что по выходѣ изъ Югорскаго Шара южная часть Карскаго моря и воды у береговъ Ялмала окажутся свободными отъ льдовъ, въ особенности въ августѣ и сентябрѣ мѣсяцахъ. Неоднократныя наблюденія указываютъ, что воды этихъ частей Карскаго моря въ указанные мѣсяцы обыкновенно свободны отъ льда по крайней мѣрѣ до о-ва Бѣлаго. Поэтому неудивительно, что многіе лица, хорошо знакомые съ условіями плаванія въ этихъ водахъ, посѣщавшія не разъ воды Югорскаго Шара и Карскаго моря, настойчиво совѣтуютъ не останавливаться передъ льдами Югорскаго Шара, а пробиваться, при возможности, черезъ льды въ разсчетѣ найти свободную воду на остальномъ пути плаванія вдоль береговъ Ялмала по направленію къ устьямъ рр. Оби и Енисея. Подобныя указанія, имѣющіяся и въ печати, проходить черезъ льды Югорскаго Шара въ надеждѣ не встрѣтить ихъ въ Карскомъ морѣ, у береговъ Ялмала, (въ особенности въ августѣ и сентябрѣ) заслуживаютъ самаго серьезнаго вниманія, ибо имѣющіяся наблюденія указываютъ на неблагопріятность условій долговременнаго пребыванія льдовъ въ южной части Карскаго моря

(сѣверная часть Байдарацкой губы — 70-я параллель) и вдоль западныхъ береговъ Ялмала въ указанные мѣсяцы.

Итакъ, стремленіе въ настоящее время пользоваться Югорскимъ Шаромъ въ качествѣ удобнѣйшаго пути въ Карское море при плаваніи къ устьямъ рр. Оби и Енисея имѣетъ свои несомнѣнныя основанія; однако нельзя не сказать, что нужны еще многія доказательства въ пользу окончательнаго рѣшенія этого вопроса, и только многолѣтнія спеціальныя наблюденія, которыхъ въ настоящее время совсѣмъ нѣтъ за направленіемъ движенія льдовъ въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, за условіями ихъ образованія, за направленіемъ постоянныхъ теченій, свойственныхъ водамъ этого Океана — могли бы разъяснить неизвѣстныя стороны современнаго положенія очень важнаго вопроса не только о преимуществѣ того или другого пути въ Карское море, но и вообще о практичности и достоинствахъ всего морского пути къ устьямъ р.р. Оби и Енисея.

Въ заключеніе настоящей главы приведемъ интересныя наблюденія надъ вліяніемъ льдовъ на температуру и удѣльный вѣсъ водъ, ихъ окружающихъ.

Присутствіе большихъ массъ льда обыкновенно понижаетъ температуру и удѣльный вѣсъ воды, непосредственно соприкасающейся со льдомъ; температура воздуха въ области расположенія льдовъ также испытываетъ замѣтное пониженіе. Такое вліяніе льдовъ на температуру и удѣльный вѣсъ обычно сказывается не только въ мѣстѣ собственно нахожденія льдовъ, но замѣчается на свободной водѣ и въ нѣкоторомъ разстояніи отъ нихъ.

Въ 1898 и 1899 г.г. былъ произведенъ рядъ наблюденій надъ измѣненіемъ температуры воды и удѣльнаго вѣса подъ вліяніемъ льдовъ. Результаты, полученные при этомъ, были слѣдующіе: въ 1898 г. въ Карскомъ морѣ температура на поверхности воды 21-го августа была довольно низкая и колебалась весь день отъ +4.0° до +3.0° Ц. удѣльный вѣсъ колебался отъ 1.0123 до 1.0225. Въ пяти миляхъ отъ мѣстонахожденія льда температура наблюдалась +2.2° Ц., удѣльный вѣсъ 1.0209; при встрѣчѣ со льдомъ температура поверхности воды упала до нуля, а удѣльный вѣсъ до 1.0174. Августа 22-го въ разстояніи 2—3 миль отъ скопленія льдовъ температура и удѣльный вѣсъ воды замѣтно не отличались отъ тѣхъ же элементовъ, опредѣленныхъ раньше, въ разстояніи нѣсколькихъ десятковъ миль до мѣста нахожденія льдовъ.

Систематическія наблюденія надъ температурой воды и удѣльнаго вѣса, произведенныя въ 1899 г. 26-го іюля, какъ вблизи льдовъ,

такъ и на опредѣленномъ отъ нихъ разстояніи, дали слѣдующіе результаты, изложенные въ приводимой ниже таблицѣ:

Наблюденія надъ колебаніями температуры и удѣльнымъ вѣсомъ воды подъ вліяніемъ льдовъ іюля 26-го.

Часы.	Широта.	Долгота.	Приблиз. разстоян. до льда.	Температура.	Удѣльн. вѣсъ.
8 ч. утра	68°39½′	46°23′	49 миль	+6.0°	1.0237
12 » »	69° 6′	46°59′	19 »	+7.0°	1.0246
2 » дня	—	—	5 »	+6.0°	—
2½» »	—	—	3 »	+6.1°	—
2¾» »	—	—	2 »	+6.4°	1.0249
3 » »	—	—	1 »	+6.4°	1.0236
3 » 5м. »	—	—	½ »	+3.2°	—
3 »10 » »	—	—	70 саж.	+1.4°	1.0189
4 » »	69°21′	47°20′	½ »	+4.4°	1.0220

Въ 4 часа мелкій ледъ кругомъ парохода.

Такимъ образомъ наблюденія надъ вліяніемъ льдовъ на колебанія температуры поверхностнаго слоя воды и ея удѣльнаго вѣса даютъ возможность сдѣлать слѣдующіе выводы: во 1) вліяніе льдовъ на температуру и удѣльный вѣсъ морской воды не распространяется на большое разстояніе отъ мѣста скопленія льда, во 2) только большія массы льда вызываютъ паденіе температуры и удѣльнаго вѣса морской воды, въ 3) быстрое паденіе температуры воды можетъ служить признакомъ близости льда, въ 4) въ нѣкоторыхъ случаяхъ вліяніе присутствія льдовъ отражалось замѣтнѣе на температурѣ воды, чѣмъ на удѣльный вѣсъ.

Систематизированными въ главахъ I, II и III метеорологическими и гидрологическими наблюденіями, собранными трудами Экспедиціи за Сѣвернымъ Полярнымъ Кругомъ за рядъ годовъ въ 1898 по 1904 г., исчерпывается весь матеріалъ, напечатанный въ теченіе тѣхъ же лѣтъ и изданный въ видѣ отдѣльныхъ ежегодныхъ выпусковъ Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ.

Однако при обработкѣ столь обильнаго матеріала единоличными усиліями неизбѣжно должны быть извѣстные недочеты и недостатки

въ передачѣ его, ибо несмотря на то, что основаніемъ настоящаго изложенія послужилъ обязательный принципъ — воспользоваться при обработкѣ непремѣнно всѣмъ метеорологическимъ и гидрологическимъ собраннымъ матеріаломъ — тѣмъ не менѣе нѣкоторыя частности въ изложеніи могли быть невольно пропущены, а о другихъ — сказано могло быть слишкомъ мало.

Пополненіе подобныхъ упущеній, въ нѣкоторыхъ по крайней мѣрѣ случаяхъ настоящаго изложенія, чрезмѣрно удлинило бы предлагаемый очеркъ, который и въ настоящемъ своемъ видѣ оказался уже значительно больше, чѣмъ предполагался.

ГЛАВА IV.

Санитарно-гигіеническія условія плаванія Экспедиціи за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ.

Реакція организма на окружающія его условія, среди которыхъ ему приходится жить и работать, тѣмъ рѣзче и замѣтнѣе для него, чѣмъ вообще менѣе привычными и слѣдовательно болѣе оригинальными для организма являются окружающія его условія. Въ качествѣ общаго положенія едва ли высказанныя слова могутъ быть оспариваемы, такъ какъ совершенно ясно, что климатъ и прочія данныя повседневной обстановки человѣка, какъ то: жилище, одежда, пища — совершенно опредѣляютъ вообще условія его существованія, гдѣ бы онъ ни находился.

Климатическія особенности мѣстностей, находящихся за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ, вообще замѣтно разнятся отъ явленій климата болѣе южныхъ широтъ.

Экспедиція, проводя лѣтніе мѣсяцы въ полярныхъ водахъ, естественно должна была всецѣло подвергаться вліянію этихъ особенностей сѣверной метеорологіи; кромѣ того повседневное пребываніе всего состава Экспедиціи на суднѣ въ продолженіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ въ морѣ создавало также свои особенности.

Итакъ, санитарно-гигіеническія условія плаванія Экспедиціи за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ естественно слагались изъ условій двоякаго происхожденія: во 1) тѣхъ условій, которыя давались самимъ судномъ, его устройствомъ, приспособленности къ данному плаванію и климату и во 2) тѣхъ условій, которыя создавались климатомъ мѣстностей, которыя посѣщались Экспедиціей.

Что касается условій перваго рода, то о нихъ я уже имѣлъ случай подробно говорить.

Въ «Медицинскихъ прибавленіяхъ къ морскому сборнику» за

1903 г. въ ноябрьской и декабрьской книжкахъ, въ статьѣ, озаглавленной Экспедиція Сѣвернаго Ледовитаго океана и пароходъ «Пахтусовъ за компанію 1901 и 1902 годы» мною сдѣлано описаніе «Пахтусова», его жилыхъ помѣщеній, отопленія, освѣщенія приспособленности его къ гидрографическимъ работамъ и плаванію за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ; указанъ составъ команды судна, условія ея работъ, повседневной жизни, питанія и заболѣваемости во время плаванія въ 1901 и 1902 г.г. Не имѣя поэтому надобности здѣсь еще разъ съ тѣми же деталями излагать уже разъ опубликованное, я тѣмъ не менѣе вкратцѣ долженъ привести тѣ общіе выводы, которые явились результатомъ изученія судна въ санитарно-гигіеническомъ отношеніи. Выводы эти слѣдующіе: жилыя помѣщенія вообще тѣсны, темны (а слѣдовательно и грязны), плохо вентилируемы, неравномѣрно отопляемы; лазаретъ отсутствуетъ. Таковы тѣ санитарно-гигіеническія условія Экспедиціи, которыя создаются судовой обстановкой «Пахтусова».

Что же касается гигіеническихъ условій, являющихся слѣдствіемъ метеорологическихъ особенностей полярнаго климата, то на разсмотрѣніи и оцѣнкѣ этихъ условій слѣдуетъ остановиться болѣе подробно, такъ какъ приведенная выше статья въ «Медицинскихъ прибавленіяхъ къ морскому сборнику» ихъ совершенно не касается, вслѣдствіе отсутствія въ то время, когда писалась указанная статья, достаточныхъ метеорологическихъ наблюденій, на что и указано въ заключительныхъ словахъ этой статьи.

Основными факторами, взаимодѣйствіемъ своимъ опредѣляющими климатъ какой-либо мѣстности и вмѣстѣ съ тѣмъ важными въ гигіеническомъ отношеніи, какъ извѣстно, являются: температура воздуха данной мѣстности, суточныя колебанія температуры, влажность воздуха, сила и направленіе воздушныхъ теченій, свойственныхъ извѣстному мѣсту, солнечное освѣщеніе и облачность, и наконецъ степень загрязненія или чистоты воздуха данной мѣстности.

Гигіеническое значеніе перечисленныхъ климатическихъ факторовъ опредѣляется степенью или количествомъ ихъ физіологическаго воздѣйствія на организмъ.

Нормальной или правильнѣе выгодной въ гигіеническомъ отношеніи средняя температура мѣстности считается отъ +10.0° до +20.0° Ц. Организмъ человѣка при указанной температурѣ воздуха легко и быстро покрываетъ свои теплопотери, не истощаясь интенсивностью процесса усиленнаго обмѣна веществъ.

Весьма важнымъ въ гигіеническомъ отношеніи являются неожи-

данныя и рѣзкія колебанія температуры въ теченіе сутокъ отъ высокихъ цифръ къ болѣе низкимъ. Высокая температура вызываетъ приливъ крови къ наружнымъ покровамъ организма; кровенаполненіе капилляровъ кожи и слизистыхъ оболочекъ значительно увеличивается; кожа и слизистыя оболочки становятся болѣе сочными, влажными. При быстрыхъ переходахъ отъ тепла къ холоду теплорегуляторные нервные приводы сосудовъ не успѣваютъ услѣдить за внезапными колебаніями внѣшней температуры воздуха и въ результатѣ горячіе наружные покровы (кожа и слизистыя оболочки) организма, переполненные кровью, подвергаются произвольному охлажденію, вызывающему рядъ заболѣваній: конъюнктивы глазъ (conjunctivitis), слизистой оболочки дыхательныхъ путей (Rhinitis, laryngites, bronchitis), слизистой оболочки зѣва (angina), а иногда и болѣе серьезные общіе патологическіе процессы—ревматизмъ, гриппъ и другія простудныя заболѣванія.

Относительная влажность воздуха (отношеніе имѣющагося количества водяныхъ паровъ въ воздухѣ при нѣкоторой температурѣ и давленіи къ тому количеству водяныхъ паровъ, которое нужно для насыщенія даннаго же воздуха при той же температурѣ и давленіи) вліяетъ на величину кожнаго выдѣленія съ одной стороны, а съ другой — на величину теплопотерь организма. Воздухъ, имѣющій высокій % влажности, естественно не въ состояніи вызывать энергичную кожную перспирацію; организмъ поэтому задерживаетъ въ себѣ тѣ продукты, которые нормально должны удаляться въ газообразномъ видѣ кожей и слизистыми оболочками. Правда, что организмъ можетъ компенсировать недостаточную дѣятельность кожи, какъ органа выдѣленія, повышенной дѣятельностью почекъ, однако не слѣдуетъ упускать изъ виду, что дѣятельность кожи, какъ органа выдѣленія, весьма значительна по количеству удаляемыхъ ею продуктовъ изъ организма и нельзя безнаказанно для организма въ теченіе долгаго времени заставлять почки работать за двухъ: за себя и за кожные покровы.

Значительная теплоемкость водяныхъ паровъ является причиной, почему сырой воздухъ въ единицу времени отнимаетъ болѣе тепла отъ организма, чѣмъ за тоже время воздухъ съ меньшимъ % влажности. Неудивительно, что самымъ вреднымъ въ гигіеническомъ отношеніи считается холодный и сырой (съ высокимъ % влажности) воздухъ, какъ обладающій спеціальными качествами для произвольнаго увеличенія теплопотерь организма.

Воздухъ, содержащій отъ 60% до 80% влажности, слѣдуетъ считать наиболѣе гигіеничнымъ для человѣческаго организма; воздухъ,

содержащій менѣе 50% влажности, ощущается, какъ сухой, а болѣе 85% — какъ сырой.

Кромѣ низкой температуры воздуха и его значительной влажности на увеличеніе теплопотерь организма имѣетъ большое вліяніе также явленіе воздушныхъ теченій, т. е. то, что обычно называется вѣтромъ. Вполнѣ очевидно, что спокойный и малоподвижный воздухъ въ единицу времени отъ организма отниметъ меньше тепла, чѣмъ тотъ же воздухъ за ту же единицу времени, но только находящійся въ состояніи циркуляціи, постояннаго обмѣна. Поэтому то неудивительно, что морозы отъ —5.0° до —10.0°, переносимые жителемъ нашихъ широтъ вообще очень легко, становятся для него же весьма ощутительными при сильномъ вѣтрѣ. Продолжительность и сила вѣтра, ударяющаго безпрерывно движущимися частицами воздуха о ту или другую обнаженную поверхность тѣла, кромѣ увеличенія теплопотерь этой частью тѣла, раздраженіемъ также нервныхъ окончаній кожи и слизистыхъ оболочекъ (напр. глазъ) вызываетъ особое непріятное ощущеніе отъ пребыванія на вѣтру, что въ свою очередь увеличиваетъ чувство усталости и изнеможенія послѣ долго испытываемаго вліянія вѣтра. Направленіе вѣтра въ гигіеническомъ отношеніи имѣетъ постолько значеніе, поскольку онъ вліяетъ на температуру и влажность данной мѣстности, вліяніе которыхъ на человѣческій организмъ уже указано.

Вообще теплые вѣтры, дующіе изъ южной половины компаса, безопаснѣе и лучше переносятся организмомъ, чѣмъ такой же силы вѣтры, но дующіе изъ сѣверной половины компаса.

Громадное значеніе въ санитарно-гигіеническомъ отношеніи имѣетъ мѣсячное количество солнечныхъ дней для данной мѣстности. Какъ извѣстно, солнечный лучъ, состоящій изъ невидимой (ультракрасной — тепловой и ультра-фіолетовой — химической) и видимой (собственно свѣтовой) части спектра является не только причиной всѣмъ извѣстныхъ въ природѣ физическихъ явленій — тепловыхъ, свѣтовыхъ и химическихъ, но также и могучимъ біологическимъ дѣятелемъ, задерживающимъ, а при извѣстныхъ условіяхъ и убивающимъ всевозможные болѣзнетворные микроскопическіе организмы — бациллы, кокки, вибріоны. Извѣстно также, что лучшія въ климатическомъ отношеніи мѣста на землѣ всѣ обладаютъ громаднымъ количествомъ солнечныхъ дней.

Итакъ, количество солнечнаго освѣщенія въ обиходѣ человѣка играетъ весьма важную роль, а между тѣмъ въ современныхъ рубрикахъ судовыхъ метеорологическихъ записей и до сихъ поръ не имѣется

особой графы для обозначенія счета дней, отмѣченныхъ появленіемъ на небѣ солнца.

Правда, по количеству облачности въ такихъ записяхъ можно до извѣстной степени судить и о солнечномъ освѣщеніи въ той или другой мѣстности; однако такія косвенныя указанія совсѣмъ не даютъ никакого представленія о количествѣ солнечныхъ дней въ данной мѣстности, такъ какъ далеко не всякое присутствіе облаковъ на небѣ препятствуетъ солнечному освѣщенію.

Наиболѣе важное значеніе въ санитарно-гигіеническомъ отношеніи имѣетъ чистота воздушной атмосферы. Воздухъ населенныхъ мѣстъ загрязненъ большимъ количествомъ примѣсей химическаго и физическаго характера. Къ первымъ относятся разныя газообразныя вещества: сѣроводородъ, углекислота, окись углерода, амміакъ, окись азота, свѣтильный газъ и нѣкоторые другіе; ко вторымъ—многочисленныя твердыя частицы крайне разнообразной формы и величины, носящіяся въ воздушной атмосферѣ и обычно раздѣляемыя, сообразно своему происхожденію, на 3 группы: неорганическія, органическія и организованныя. Химическія газообразныя примѣси, поступая изъ воздуха въ кровь легкихъ и вытѣсняя кислородъ изъ его соединеній съ гемоглобиномъ красныхъ кровяныхъ шариковъ, вызываютъ въ организмѣ рядъ патологическихъ явленій хроническаго (анемія) и остраго характера (асфиксія, токсическія явленія).

Примѣси, имѣющія качества твердыхъ частицъ, физическихъ тѣлъ, имѣя доступъ обычно въ организмъ черезъ дыхательныя пути, вызываютъ разнообразные воспалительные процессы этихъ путей хроническаго и остраго характера, а также проникая въ легочныя алвеолы и оттуда въ кровь легочныхъ капилляровъ, производятъ инорекцію всего организма (различные микробы). Чѣмъ менѣе содержитъ воздухъ вредныхъ газообразныхъ и твердыхъ примѣсей, тѣмъ выше его гигіеническое достоинство. Въ указанномъ отношеніи воздухъ открытаго океана обезпеченъ наилучшими условіями для наименьшаго загрязненія его какими бы то ни было примѣсями, вредно дѣйствующими на организмъ. Напротивъ, вслѣдствіе особыхъ процессовъ, совершающихся естественно въ природѣ, въ воздушную атмосферу океановъ поступаютъ такія примѣси, какъ озонъ, перекись водорода, различныя солеобразныя вещества, которыя дѣйствуютъ физіологически весьма благодѣтельно на организмъ, улучшая процессы кровотворенія, питанія и излечивая хроническіе воспалительные процессы, въ особенности дыхательныхъ путей.

Санитарно-гигіеническое значеніе колебаній барометра, выражающихъ повышеніе или пониженіе давленія воздушной атмосферы, заслуживаетъ постолько вниманія, поскольку эти колебанія давленія атмосферы могутъ вліять на богатство кислорода въ воздухѣ.

Какъ извѣстно, повышеніе и пониженіе атмосфернаго давленія въ мѣстностяхъ, находящихся точно или только приблизительно на уровнѣ воды въ океанѣ, не переходятъ, какъ это обычно наблюдается, тѣхъ границъ, которыя для minimum'а атмосфернаго давленія выражаются 720 mm. высоты барометра, а для maximum'а — 790 mm. Нетолько приведенные minimum и maximum атмосфернаго давленія, но и болѣе значительныя уклоненія отъ средняго атмосфернаго давленія, выражающагося высотой барометра 760 mm. и обычно не наблюдаемыя при естественныхъ колебаніяхъ давленія атмосферы, согласно произведеннымъ искусственнымъ наблюденіямъ и опытамъ, совершенно безразлично переносятся животнымъ организмомъ; только очень значительное пониженіе давленія (до $^1/_2$ атмосферы) воздуха или повышеніе давленія до нѣсколькихъ атмосферъ (при соотвѣтственномъ уменьшеніи или увеличеніи количества кислорода) начинаютъ паталогически дѣйствовать на животный организмъ, но въ природѣ, въ мѣстностяхъ болѣе или менѣе отвѣчающихъ уровню воды въ океанѣ, такихъ значительныхъ колебаній атмосфернаго давленія вообще никогда не наблюдается.

Итакъ, наблюдаемыя колебанія давленія воздушной атмосферы въ морѣ въ санитарно-гигіеническомъ отношеніи особаго спеціальнаго значенія не имѣютъ.

Переходя отъ общаго разсмотрѣнія въ санитарно-гигіеническомъ отношеніи перечисленныхъ климатическихъ факторовъ къ оцѣнкѣ въ томъ же отношеніи метеорологическихъ элементовъ, свойственныхъ полярному климату водъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, нельзя даже при поверхностномъ обзорѣ метеорологическихъ данныхъ, имѣющихся въ вышеизложенныхъ метеорологическихъ таблицахъ (глава I), не замѣтить всей совокупности неблагопріятныхъ въ гигіеническомъ отношеніи качествъ, которыми отличается метеорологія сѣвера. И въ самомъ дѣлѣ: обычно низкая температура воздуха съ присущими ей за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ неожиданными, довольно рѣзкими, переходами къ болѣе высокой температуры, значительная влажность воздуха, почти всегда превышающая 80%, достигающая часто 90%, а иногда и предѣльной цифры 100%, продолжительные сѣверные рѣзкіе вѣтры, дующіе нерѣдко недѣлями, замѣтное отсутствіе солнца на пасмурномъ небѣ, почти постоянно частью или всецѣло покрытомъ облаками, туманы, дожди—все это такія свойства сѣверной метеорологіи, которыя

угрожаютъ организму громадными теплопотерями, въ предотвращеніе которыхъ организмъ энергичнымъ обмѣномъ веществъ, усиленной теплопродукціей, долженъ быть во всякое время готовъ пополнить эти теплопотери.

Вліяніе подобныхъ климатическихъ условій, казалось бы, должно было благопріятствовать значительно заболѣванію человѣка, въ особенности, простудными болѣзнями дыхательныхъ путей. Однако заболѣваемость среди участниковъ Экспедиціи, какъ нижнихъ чиновъ (50—55 человѣкъ), такъ и офицеровъ (8 человѣкъ), обращаетъ на себя вниманіе почти полнымъ отсутствіемъ заболѣваній именно простуднаго характера. Въ подтвержденіе сказаннаго приведемъ подробно заболѣваемость въ составѣ чиновъ Экспедиціи за послѣдовательный рядъ лѣтнихъ компаній съ 1901 г. по 1904 г. Въ компаніи 1901 г. (май, сентябрь) заболѣваемость выразилась: 3 случаями сифилиса, полученнаго нижними чинами въ г. Архангельскѣ передъ уходомъ въ море и обнаружившагося въ морѣ; 2 случаями остраго трипера и 1 случаемъ мягкаго шанкра, полученныхъ также въ Архангельскѣ и леченнаго въ морѣ. Во время плаванія наблюдались 2 случая суставнаго ревматизма легкой формы, 3 случая мышечнаго ревматизма — всѣ упомянутыя ревматическія страданія быстро уступали леченію. Наблюдалось также нѣсколько случаевъ фурунколовъ и флегмонъ, ушибовъ и мелкихъ пораненій рукъ и ногъ во время работъ. Въ концѣ іюля компаніи 1901 г. было одно серьезное пораненіе выстрѣломъ изъ ружья (случайно) праваго бедра боцманмата Ивана А-ва. Пуля шаровидной формы раздробила бедреную кость; положеніе больного требовало немедленнаго удаленія его съ судна, почему раненый тотчасъ же подъ моимъ личнымъ наблюденіемъ былъ отправленъ въ Архангельскъ, гдѣ и сданъ былъ въ мѣстный военный сухопутный лазаретъ. Болѣе подробно объ этомъ случаѣ сказано въ «Медицинскихъ прибавленіяхъ къ морскому сборнику за ноябрь и декабрь мѣсяцы 1903 г.» (Экспедиція Сѣверн. Ледовитаго океана и пароходъ «Пахтусовъ»).

Въ компанію 1902 г. изъ заболѣваній нижнихъ чиновъ нужно указать: на 1 случай хроническаго суставнаго ревматизма и 1 случай гриппа, полученнаго въ Архангельскѣ и обнаружившагося въ морѣ. Наблюдалось нѣсколько случаевъ экземы, фурунколовъ, флегмонъ, легкихъ пораненій и ссадинъ, обычно получаемыхъ нижними чинами при работахъ, какъ на суднѣ, такъ и на берегу.

Въ лѣто 1903 г. на суднѣ былъ тяжелый случай брюшного тифа, полученный больнымъ въ Архангельскѣ и обнаружившійся въ

морѣ. Болѣзнь съ первыхъ же дней приняла опасное теченіе: на пятыя сутки больной лишался сознанія при пульсѣ 120 въ 1′ и при буйномъ бредѣ; въ ночь на 9-е сутки обнаружились обильныя кровотеченія въ полость кишекъ. Больной, не приходя въ себя, умеръ на 15-я сутки отъ начала заболѣванія. Кромѣ этого случая наблюдались: рецидивъ сифилиса, 2 случая свѣжаго трипера (Архангельскаго происхожденія), нѣсколько случаевъ общаго легкаго недомоганія, выражавшагося общей ломотой мышцъ (съ повышеніемъ температуры тѣла до 39,0°) и безслѣдно проходившихъ отъ нѣсколькихъ пріемовъ салициловаго натра, 1 случай катарральной ангины, 3 случая гипереміи конъюнктивы глазъ, 3 случая легкаго катарра тонкихъ кишекъ, 1 случай катарральной желтухи и довольно много случаевъ флегмонъ, развивавшихся, какъ послѣдствія ушибовъ и легкихъ раненій, получаемыхъ нижними чинами во время работъ. Несмотря на то, что всѣ флегмоны требовали разрѣза и послѣдовательныхъ затѣмъ перевязокъ, онѣ всѣ заживали довольно быстро. Осложненія въ заживленіи ранъ вообще ни разу не наблюдалось.

Въ теченіе компаніи 1904 г. (май — сентябрь) наблюдались: 2 случая остраго трипера, нѣсколько случаевъ остраго катарра тонкихъ кишекъ, 1 случай катарральной желтухи, нѣсколько случаевъ острой гипереміи глазъ, 3 случая легкаго суставного ревматизма, 1 случай кровотеченія изъ полости мочеваго пузыря, 2 случая опуханія шейныхъ лимфатическихъ железъ, 1 случай сухого плеврита, нѣсколько экземъ и довольно порядочное количество флегмонъ отъ ушибовъ и ссадинъ рукъ и ногъ. Вскрытіе флегмонъ сопровождалось обычно довольно быстрымъ очищеніемъ раны и скорымъ послѣдующимъ заживленіемъ. Итакъ, въ перечисленныхъ заболѣваніяхъ, имѣвшихъ мѣсто среди состава Экспедиціи во время ея пребыванія за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ въ теченіе лѣтнихъ компаній съ 1901 по 1904 гг. совершенно отсутствуютъ простудныя заболѣванія органовъ дыханія и движенія; за 4 года не было ни одного случая бронхита, крупознаго воспаленія легкихъ, ни одного тяжелаго суставнаго ревматизма; только разъ наблюдался гриппъ, да и тотъ былъ полученъ больнымъ въ Архангельскѣ, а обнаружился въ морѣ. Въ теченіе 4 указанныхъ компаній мною было вскрыто нѣсколько десятковъ флегмонъ; заживленіе происходило обычно довольно быстро; ни одного раза заживленіе ранъ не осложнялось рожистымъ воспаленіемъ, несмотря на то, что нижніе чины съ перевязкой должны были, вслѣдствіе отсутствія лазарета, помѣщаться въ общей палубѣ и каютахъ, тѣсныхъ и загроможденныхъ всякими предметами матросскаго

обихода, и не смотря на то, что дѣлать оперативное пособіе и перевязывать приходилось въ одной изъ матросскихъ каютъ, отнюдь не дезинфецированныхъ, а когда эту каюту надо было отдать подъ больного тифомъ (въ 1903 г.), то перевязки и вскрытіе флегмонъ пришлось дѣлать или въ штурманской рубкѣ, или же въ рубкѣ у штурвала!

Такимъ образомъ, несмотря на неблагопріятныя климатическія условія полярнаго климата, на значительные недостатки въ санитарно-гигіеническихъ условіяхъ самаго судна — въ Экспедиціи во время ея плаваній въ водахъ Сѣвернаго Ледовитаго океана (съ 1901 года по 1904 годъ) отсутствовали остро-заразныя и простудныя заболѣванія.

Чѣмъ можно объяснить это отсутствіе указанныхъ заболѣваній? Единственно чистотой морского воздуха за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ, отсутствіемъ въ немъ специфическихъ возбудителей воспаленія, что и нужно считать отличительнымъ признакомъ санитарно-гигіеническихъ условій, свойственныхъ полярному климату.

Незаселенность береговыхъ пространствъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, частые и обильные атмосферные осадки, низкая температура воздуха и почвы, сильныя воздушныя теченія — вотъ тѣ главныя причины, которыя предохраняютъ воздухъ, почву и воду за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ отъ загрязненія какими бы то ни было примѣсями.

Что касается тѣхъ значительныхъ теплопотерь, которыя являются неизбѣжнымъ послѣдствіемъ для организма и вызываются своеобразными метеорологическими условіями полярнаго климата, о которыхъ уже выше было говорено, то достаточное питаніе и употребленіе цѣлесообразной одежды совершенно компенсируютъ эти теплопотери и устраняютъ всякую опасность преждевременнаго истощенія силъ организма.

Въ упомянутой выше статьѣ за 1903 г. подробно указаны тѣ продукты (а также ихъ количество), которые употреблялись въ пищу нижними чинами Экспедиціи. Здѣсь необходимо только добавить, что во время пребыванія въ полярныхъ мѣстностяхъ вполнѣ умѣстно и полезно увеличивать физически работающему организму количество принимаемыхъ съ пищей бѣлковъ, жировъ и углеводовъ, т. е. другими словами увеличивать количество принимаего внутрь мяса, масла и хлѣба безъ опасенія обременить введенной пищей желудочно-кишечный каналъ, такъ какъ организмъ подъ вліяніемъ внѣшнихъ температурныхъ условій, вызывающихъ энергичный обмѣнъ веществъ, легко справляется

съ необходимымъ для него въ такихъ условіяхъ избыткомъ пищевыхъ веществъ. Не нужно при этомъ упускать изъ виду, что увеличенное количество принятой организмомъ пищи, можетъ быть продуктивно использовано имъ (усвоено) только при наличности извѣстной физической работы, совершаемой организмомъ, почему пребываніе въ полярныхъ странахъ одновременно съ обильнымъ и цѣлесообразнымъ питаніемъ безусловно требуетъ физически дѣятельнаго образа жизни.

Увеличеніе при этомъ отдѣльныхъ указанныхъ частей пищи — бѣлковъ, жировъ и углеводовъ—должно главнымъ образомъ касаться жировъ, такъ какъ работающій организмъ главнымъ образомъ повышаетъ расходъ жировъ и затѣмъ углеводовъ; расходъ же бѣлковыхъ веществъ въ работающемъ организмѣ не превышаетъ расхода тѣхъ же веществъ при покойномъ состояніи организма.

Весьма интереснымъ и важнымъ является вопросъ объ употребленіи въ полярномъ климатѣ алкоголя. Предварительно приведемъ цифровыя данныя о количествѣ выпитаго, нижними чинами парохода «Пахтусовъ», вина въ продолженіе послѣдовательнаго ряда компаній съ 1901 по 1904 г.г. Изъ общаго числа чарокъ, слѣдуемыхъ нижнимъ чинамъ парохода «Пахтусовъ» во время плаванія, выпито ими въ дѣйствительности — въ 1901 г.: въ маѣ—22.2%, въ іюнѣ—20%, въ іюлѣ—20.3%, въ августѣ—28.8%; за тѣ же мѣсяцы за компанію 1902 г. выпито въ дѣйствительности: 27%, (май), 26% (іюнь), 22% (іюль) и 23.8° (августъ), въ компанію 1903 г. — въ маѣ 21.7%, въ іюнѣ — 21.9%, въ іюлѣ — 13.4%, въ августѣ — 15.1%; въ компанію 1904 г. въ маѣ—39.7%, въ іюнѣ—36.9%, въ іюлѣ — 33.1%, въ августѣ—27.8%, т. е. въ среднемъ команда судна выпивала только отъ $^1/_5$ до $^1/_4$ полагающагося ей вина, предпочитая за остальное получать деньгами. Принимая во вниманіе, что казенное вино въ плаваніи выпивалось по преимуществу одними и тѣми же лицами, придерживавшимися того же обыкновенія и на берегу, не трудно убѣдиться, что большая часть команды «Пахтусова» во время плаванія за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ совершенно добровольно совсѣмъ не употребляла алкоголя. Ухудшенія питанія команды при этомъ не только не замѣчалось, но, какъ показали систематическія взвѣшиванія нижнихъ чиновъ «Пахтусова» за время компаній 1901 и 1902 г.г., напротивъ большая часть команды прибыла въ вѣсѣ.

Заболѣваемость среди состава Экспедиціи, какъ видѣли уже выше, вообще была ничтожна; болѣзней разстройства питанія — цынги, малокровія—не наблюдалось. Итакъ, употребленіе алкоголя, какъ показали четырехлѣтнія наблюденія, не только не отразилось дурно на со-

стояніи здоровья команды судна за время его плаванія въ полярныхъ водахъ, но даже не препятствовало обнаружиться благопріятнымъ послѣдствіямъ этого плаванія, выразившимся, какъ уже указано, прибавкой вѣса тѣла большей части команды.

На основаніи сказаннаго можно сдѣлать слѣдующій выводъ: особой надобности, являющейся слѣдствіемъ климатическихъ условій полярныхъ областей, для систематическаго употребленія алкоголя въ качествѣ ежедневной прибавки къ пищѣ—не имѣется. Таково должно быть сдѣлано заключеніе изъ наблюденій надъ фактической стороной даннаго вопроса. Но можетъ быть есть иные, достаточно обоснованные, доводы, болѣе научнаго характера, противорѣчащіе сдѣланному выводу и служащіе доказательствомъ особой полезности употребленія умѣренныхъ количествъ алкогольныхъ напитковъ въ полярномъ климатѣ?

Однако всѣ наблюденія лабораторнаго характера надъ вліяніемъ умѣренныхъ дозъ алкоголя на животный организмъ даютъ право совершенно отрицать питательныя свойства алкоголя, а потому довольно распространенное мнѣніе, что алкоголь, сгорая въ организмѣ, сберегаетъ въ немъ отъ сгоранія другія вещества (бѣлки и жиры), никакой цѣны и значенія вообще имѣть не можетъ, такъ какъ опыты отнюдь этого не подтвердили. Но если бы даже такимъ консервирующимъ дѣйствіемъ для бѣлковъ организма алкоголь и дѣйствительно отличался, то все таки непонятна надобность введенія въ организмъ этого консервирующаго вещества тогда, когда можно просто увеличить количество принимаемыхъ внутрь бѣлковъ, жировъ и углеводовъ и тѣмъ самымъ предохранить организмъ отъ чрезмѣрныхъ для него тратъ въ отношеніи этихъ веществъ. Что касается вкусовыхъ свойствъ алкоголя, якобы возбуждающихъ аппетитъ, способствующихъ болѣе обильному отдѣленію пищеварительныхъ соковъ, усиливающихъ перистальтику кишекъ, то во 1) точными наблюденіями такихъ свойствъ алкоголя не установлено, а во 2) здоровый организмъ, какъ извѣстно, обладаетъ хорошимъ вообще аппетитомъ, достаточнымъ количествомъ отдѣляемыхъ желудочно-кишечнымъ каналомъ пищеварительныхъ соковъ и соотвѣтственной перистальтикой кишекъ; больному же организму ни въ одномъ изъ трехъ указанныхъ случаевъ алкоголь все равно не помогаетъ.

Итакъ, нѣтъ никакихъ данныхъ въ пользу необходимости употребленія алкоголя въ полярномъ климатѣ. Напротивъ, имѣя въ виду съ одной стороны, что всѣ условія этого климата угрожаютъ организму значительными теплопотерями, а съ другой — что алкоголь во

всякихъ дозахъ вообще, будучи введенъ въ организмъ, понижаетъ температуру его, то на основаніи этого свойства алкоголя необходимо прійти къ заключенію, что употребленіе даже и въ умѣренныхъ дозахъ алкоголя въ полярномъ климатѣ не можетъ быть не только рекомендовано, но должно считаться вообще вреднымъ для организма.

Указаніемъ значенія и надобности употребленія алкоголя и вообще спиртныхъ напитковъ въ полярномъ климатѣ мы заключимъ изложеніе настоящей главы.

ГЛАВА V.

Растенія, собранныя по западному побережью полуострова Ялмала въ августѣ мѣсяцѣ 1904 г.

Августа 8-го (числа по старому стилю).

Широта — 69° 30′ N. Долгота — 66° 15′ O.

Ranunculus propinquus.
Cochlearia arctica.
Stellaria longipes.
Oxytropis spec. indep.
Rubus chamaemarus.
Artemisia Silesii.
Pyrethrum bipinnatum.
Senecio frigidus.
Pedicularis Sudetica.
Oxyria reniformis.
Salix lanata.
Salix rotundifolia.
Luqula confusa.
Eriophorum Schen.
Alopecurus alpinus.
Calamagrostis Holmii.
Deschanipsia caespifisa.
Poa pratensis vivifara.
Poa cenisia.

Августа 14-го.

Широта — 71° 9′ N. Долгота — 66° 27′ O.

Ranunculus propinquus.
Cochlearia arctica.
Stellaria longipes.
Rulus chamaemurus.
Saxifraga hieracifolia.
Saxifraga cernua.
Nardosmia frigida.
Artemisia Tilesii.
Pyrethrum bipinnatum.
Senecio frigidus.
Pedicularis sudetica.
Rumex arcticus.
Salix lanata.
Eriophorum Schen.
Calamagrostis lapponica.
Calamagrostis Holmii.
Poa cenisia.
Arctophila fulva.
Dupontia Fischeri.

Августа 16-го.

Широта — 72° 9′ N. Долгота — 68° 27′ O.

Ranunculus propinquus.
Cochlearia arctica.
Stellaria longipes.
Rubus chamaemurus.
Saxifraga hieracifolia.
Saxifraga arnua.
Nardosmia frigida.
Artemisia Silesii.
Senecio frigidus.
Palemonium pulchellum.
Pedicularis Sudetica.
Salix glauca.
Deschanipsia caespifosa.

Августа 17-го.

Широта — 72° 37′ N. Долгота — 69° 20′ O.

Cerastium arvense.
Potentilla fragiformis.
Saxifraga nivalis.
Saxifraga hieracifolia.
Pyrethrum bipinnatum.
Senecio frigidus.
Pedicularis Sudetica.
Oxyria reniformis.
Salix glauca.
Salix rotundifolia.
Eriophorum Schen.
Alopecurus alpinus.
Poa pratensis.
Arctophila fulva.

Растенія собранныя на о-вѣ Бѣломъ.

Августа 20-го.

Широта — 73° 25′ N. — Долгота 70° 20′ O.

Cochlearia arctica.
Stellaria humifusa.
Saxifraga rivularis.
Deschanipsia caesfifosa.
Dupontia Fischeri.

Растенія, привезенныя въ 1904 г. съ полуострова Ялмала, выше перечисленныя, были доставлены для опредѣленія консерватору Императорскаго Ботаническаго сада въ гор. Петербургѣ д-ру Поле, спеціалисту по полярной флорѣ, который, кромѣ списка опредѣленныхъ,

выше напечатанныхъ, растеній, далъ также и научную оцѣнку собранныхъ растеній. Приводимъ подлинные слова д-ра Поле:

«Растенія, собранныя д-ромъ А. Полиловымъ въ 1904 г., составляютъ весьма цѣнное добавленіе къ нашимъ очень скуднымъ свѣдѣніямъ о флорѣ полуострова Ялмала.

«Насколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ по западному и сѣверному побережьямъ полуострова были найдены всего 57 видовъ; къ этимъ мы теперь можемъ прибавить еще 9 видовъ, а именно:

Cerastium arvense.	*Salix lanata.*
Rubus chamaemorus.	*Poa pratensis.*
Nordosmia frigida.	*Poa cenisia.*
Pyrethrum bipinnatum.	*Calamagrostis Holmii.*
Arctophila fulva.	

«Послѣднее растеніе интересно тѣмъ, что встрѣчается только на Колгуевѣ, Вайгачѣ, въ Югорскомъ Шарѣ и на Ялмалѣ, между тѣмъ какъ остальные широко распространены по арктическимъ и подарктическимъ полосамъ Европы и Сибири».

Считаемъ своей нравственной обязанностью принести д-ру Поле за положенный имъ трудъ опредѣленія и составленія выше изложеннаго списка растеній горячую благодарность.

Коллекціи растеній, послѣ ихъ опредѣленія были переданы въ Императорскій Петербургскій Университетъ въ ботаническій кабинетъ проф. Х. Я. Гоби.

Проф. Х. Я. Гоби и его помощникъ Р. Ѳ. Ниманъ, съ живѣйшимъ интересомъ отнесшіеся къ собраннымъ коллекціямъ (благодаря ихъ указаніямъ растенія и были для опредѣленія направлены къ спеціалисту по полярной флорѣ д-ру Поле), изъявили свое согласіе сохранить въ кабинетѣ привезенныхъ представителей растительнаго царства полуострова Ялмала.

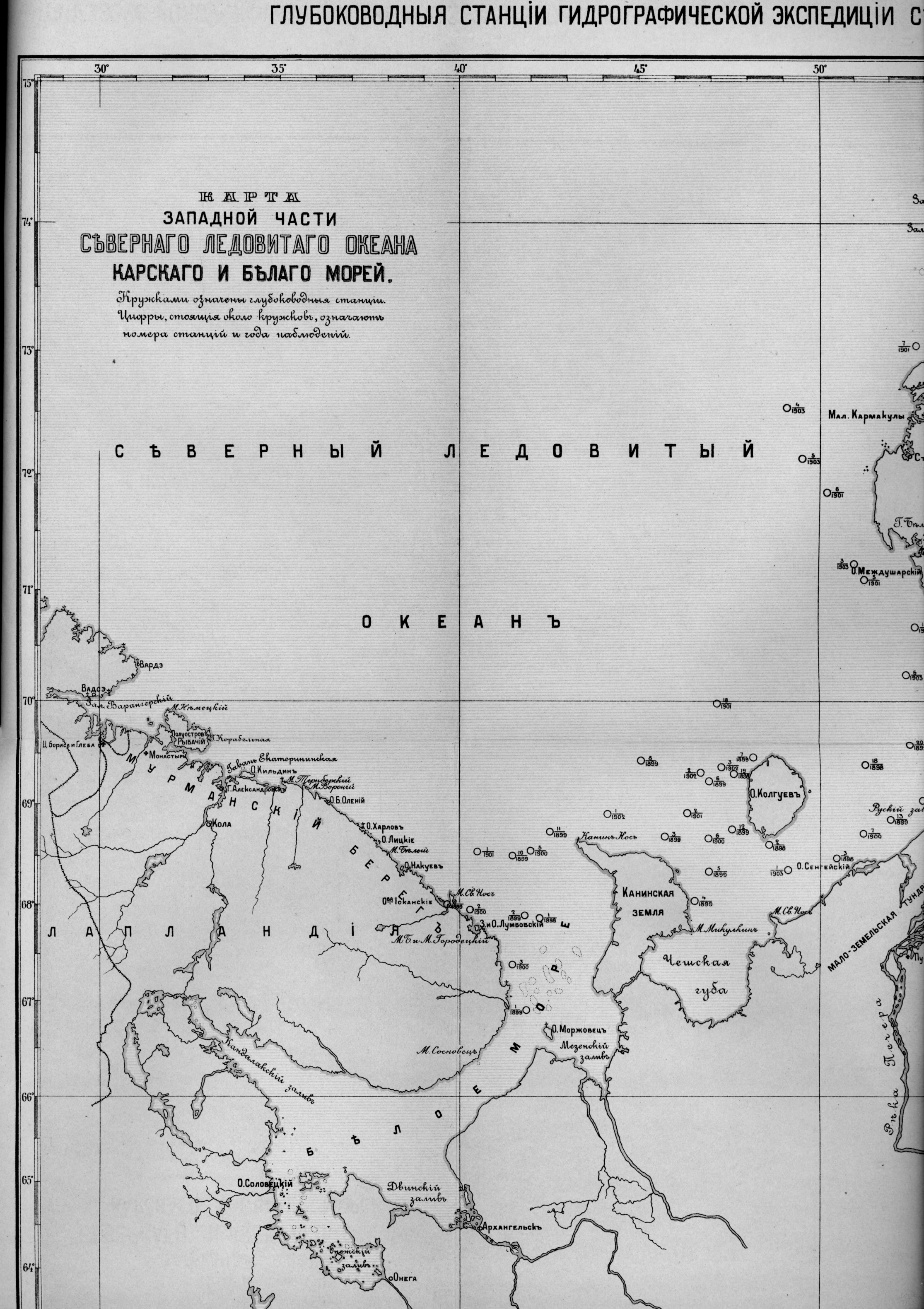
Проф. Х. Я. Гоби и Р. Ѳ. Ниману считаемъ долгомъ принести свою глубокую благодарность за ихъ отзывчивое просвѣщенное вниманіе.

Въ заключеніе настоящаго очерка слѣдуетъ упомянуть также о тѣхъ образчикахъ горныхъ породъ, которые были собраны главнымъ

образомъ на Мурманѣ, а также на Вайгачѣ и устьѣ Печоры въ качествѣ характеристики петрографическихъ элементовъ, указывающихъ геологическія особенности, свойственныя той или другой мѣстности сѣвера.

Подробный списокъ горныхъ породъ вмѣстѣ съ нѣкоторыми подробностями о собранныхъ минералахъ напечатанъ въ статьѣ Ѳ. К. Дриженко, озаглавленной «Гидрографическія работы въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ въ 1903 г.» и помѣщенной въ № 8 Морского Сборника за 1904 г.

Перечисленіе здѣсь еще разъ этихъ горныхъ породъ поэтому излишне.

Д-ръ Полиловъ.

ГЛУБОКОВОДНЫЯ СТАНЦІИ ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ С