

ИЗВѢСТІЯ

Архангельскаго Общества изученія Русскаго Сѣвера

(Журналъ жизни Сѣвернаго Края).

№ 5-й.

СОДЕРЖАНІЕ:

	Стран.		Стран.
1) Отъ Архангельскаго Общества изученія Русскаго Сѣвера	175.	7) Архангельское Общество изученія Русскаго Сѣвера . . .	212.
2) Бор. Николаевскій. Судовладѣніе Архангельскаго уѣзда (Продолженіе)	176.	8) Обь-Урало-Бѣломорская жел. дорога	215.
3) М. Бубновскій. Въ глубокомъ тылу	186.	9) Проектъ Сѣвернаго мірового пути	216.
4) Н. П. Георгіевскій. Радіостанція Карскаго моря (съ 3-мя черт.).	198.	10) О преобразованіи земскаго управленія въ Архангельской г.	217.
5) И. Беневоленскій. Болота и ихъ использованіе	205.	11) Разныя вѣсти	219.
6) В. Ш. Критика и библиографія	211.	12) Академикъ князь Б. Б. Голицынъ (Шексротъ)	220.

Ученый Комитетъ Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія 23 ноября 1913 г. Уриналъ журналъ заслуживающимъ вниманія при пополненіи библиотекъ подѣлкомственныя Главному Управленію учебныхъ заведеній.

Главное Управленіе военно-учебныхъ заведеній рекомендовало журналъ въ фундаментальныя библиотeki военно-учебныхъ заведеній. (Цирк. по в. у. з. За № 34—1913 г.).

Учений Комитетъ Главнаго Училища Звездубровскаго и Печерскаго 23 ноября 1916 г. призналъ журналъ заслуживающимъ вниманія при изложеніи обязательствъ подвѣдомственныхъ Главному Управленію учебныхъ заведеній.

Главное Управленіе военно-учебныхъ заведеній рекомендовало журналъ въ фундаментальныя бібліотеки военно-учебныхъ заведеній (Цирк. по в. у. з. № 11—1916 г.).

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1916 ГОДЪ НА ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ
ГОДЪ ИЗДАНІЯ ЖУРНАЛЪ ВОСЬМОЙ.**

**„ИЗВѢСТІЯ Архангельскаго Общества
изученія Русскаго Сѣвера“**

(ЖУРНАЛЪ ЖИЗНИ СѢВЕРНАГО КРАЯ).

Выходитъ 15-го числа каждаго мѣсяца.

ЗАДАЧИ И ЦѢЛИ ОБЩЕСТВА ОПРЕДѢЛЯЮТЪ И ЗАДАЧИ „ИЗВѢСТІЙ“.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА

Узаконенія, распоряженія и постановленія правительственныхъ и общественныхъ учреждений, центральныхъ и местныхъ, имѣющія отношеніе къ жизни Сѣвера.

Хроника частной, правительственной, общественной инициативы въ дѣлѣ изученія Сѣвера, развитія его производительныхъ силъ и условий жизни населенія.

Текущая дѣятельность Архангельскаго Общества изученія Русскаго Сѣвера.

Отдѣльныя замѣтки и сообщенія о жизни края и ея изученія. Очерки жизни. Сообщенія изъ иностранной жизни, связанные съ интересами Сѣвера.

Отдѣльные статьи и доклады по изученію Сѣвера и выясненію условий его развитія. Обсужденіе предположеній, направленныхъ къ улучшенію условий жизни и производительности Сѣвера.

Обзоръ литературы о Сѣверѣ. Справочный отдѣлъ. Консультация по вопросамъ, связаннымъ съ дѣятельностью Общества (отвѣты редакціи). Объявленія.

Подписная плата: 11 для членовъ Архангельскаго Общества изученія Русскаго Сѣвера 3 р. въ годъ; для прочихъ подписчиковъ 4 р. въ годъ. Допускается разсрочка по полугодіямъ и по четвертямъ года, при вноскѣ денегъ впередъ. Плата за объявленія: на первой страницѣ журнала—20 к. за строку пегита, на послѣдней—10 коп.

ПЛАТА ЗА ОБЪЯВЛЕНІЯ:

Построчная плата: въ ширину страницъ—20 к. со строки. Клише доставляется заказчиками. Цѣна на вклады, объявл. при приложеніи за тысячу экзempl. до 1 лота .10 р.; за каждый послѣдующій лотъ прибавляется по 5 руб. за тысячу.

	за годъ (12 разъ).	за 1/2 года (8 разъ).	за 1/4 года (за 3 раза)	за 1 мѣс. (за 1 разъ).
Цѣна страница	75 руб.	50 руб.	25 руб.	10 р. — к.
1/2 "	45 "	25 "	12 "	5 " — "
1/4 "	25 "	12 "	6 "	2 " 50 "
1/8 "	12 "	6 "	3 "	1 " 20 "
1/16 "	0 "	3 "	1 "	— " 60 "

Взрѣдъ изъ ста плата двойная; на объявленіяхъ—по особому соглашенію.

Подписка на „Извѣстія А. О. П. Р. С.“ принимается во всѣхъ почтовыхъ и почтово-телеграфныхъ учрежденіяхъ Имперіи безъ уплаты 15 коп. за пересылку денегъ.

Въ Архангельскѣ подписка и объявленія принимаются: въ бібліотекѣ Общества въ залѣн Городской Публичной бібліотеки, и въ книжныхъ магазинахъ Вулычевой и Шашковской.

И, инокородніе публикаторы и подписчики блиюволяютъ обращаться по адресу: Архангельскѣ, Правленіе АРХАНГЕЛЬСКАГО ОБЩЕСТВА ИЗУЧЕНІЯ РУССКАГО СѢВЕРА.

Рукописи слѣдуетъ направлять по адресу редакціи. Статьи и корреспонденціи оплачиваются по усмотрѣнію редакціи.

Пробные №№ высылаются за 5 семикоп. марокъ. За перемѣну адреса взимается 4 семикоп. марки.

Издатель Архангельское Общество изученія Русскаго Сѣвера. Редакторъ **И. Т. Андреевъ.**

ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ
ЖИЗНИ СЪВЕРНАГО КРАЯ
„ИЗВѢСТІЯ
Архангельскаго Общества
изученія Русскаго Сѣвера“.

1916 г.

№ 5-й.

15 Мая.

Отъ Архангельскаго Общества изученія
Русскаго Сѣвера.

Пачиная съ древнѣйшихъ временъ пылливый умъ человѣка старается изслѣдовать и изучить не только природу своей области, но по мѣрѣ возможности, проникать и въ болѣе отдаленныя страны.

Многія изъ тѣхъ мѣстъ, особенно въ сѣверномъ полушаріи, которыя теперь входятъ въ составъ могущественныхъ и культурныхъ государствъ—завоеваны человѣкомъ только благодаря его любознательности, благодаря смѣлымъ экспедиціямъ и путешествіямъ.

Не будь отважныхъ людей, самоотверженно стремящихся въ неизвѣданныя области, человѣчество не достигло бы тѣхъ уснѣховъ въ землевѣдѣніи, въ изученіи природы, не располагало бы и тѣми природными богатствами, которыя оно теперь имѣеть. Было время, когда главною цѣлью экспедицій и путешествій являлось открытіе новыхъ земель, новыхъ областей, но въ позднѣйшее время, когда всѣ районы земной поверхности стали болѣе или менѣе извѣстными человѣчеству, за исключеніемъ лишь крайнихъ полярныхъ, большая часть экспедицій отправляется исключительно съ научными задачами—для изученія распревленія суши и воды, для разнообразныхъ научныхъ изслѣдованій физической природы какъ суши, такъ и моря.

Россия не оставалась чужда въ дѣлѣ организациі экспедицій какъ въ сѣверномъ, такъ и въ южномъ полушаріяхъ, и какъ страна, простирающая свои предѣлы далеко къ крайнему сѣверу, она дала рядъ цѣнныхъ днн науки вкладовъ по изслѣдованію сѣверныхъ полярныхъ странствъ.

Среди русскихъ людей находились и находятся идейные изслѣдователи, желающіе для блага родины и науки отдать свои силы и свою жизнь на изученіе все еще загадочной полярной природы.

Въ 1912 году два русскихъ отважныхъ изслѣдователя, каждый во главѣ отдѣльной экспедиціи, отправились для изученія сѣверныхъ полярныхъ областей: В. А. Русановъ на моторномъ суднѣ „Геркулесъ“—для изслѣдованія въ научномъ отношеніи полярныхъ областей, а Брусилловъ на паровой шхунѣ „Св. Анна“—для изученія плаванія отъ Карскаго моря до Бернигова пролива и попутно для изученія цѣнныхъ морскихъ звѣриныхъ промысловъ.

Обѣ экспедиціи до настоящаго времени обратно не вернулись. Возможно, что отважнѣе изслѣдователи пали жертвой неблагоприятныхъ условій полярной природы.

Для науки крайне важно въ настоящее время получить тѣ или инныя свѣдѣнія какъ объ участи экспедицій, такъ и о судьбѣ ихъ научныхъ результатовъ, хотя бы по отысканію тѣхъ или иныхъ слѣдовъ, какихъ либо предметовъ, принадлежащихъ экспедиціямъ и т. п. Обнаруженіе только остатковъ или слѣдовъ экспедицій можетъ пролить свѣтъ на все еще загадочный обменъ льдовъ въ полярномъ бассейнѣ.

Не можемъ вмѣстѣ съ тѣмъ мы оставлять и семьи участниковъ той и другой экспедицій безъ надежды получить хотя бы какую-нибудь вѣсть о судьбѣ, постигшей отважныхъ изслѣдователей. Уже сознание того, что приложены всевозможныя мѣры къ полученію этой вѣсти, затенить надежду въ ихъ сердцахъ и дать утѣшеніе въ ихъ скорби.

Архангельское Общество изученія Русскаго Сѣвера, высоко цѣня заслуги полярныхъ изслѣдователей и признавая долгомъ всей Россіи принять мѣры къ отысканію экспедицій Русанова и Брусилова, постановило обратиться ко всѣмъ сочувствующимъ русскимъ людямъ съ призывомъ прійти на помощь своими денежными пожертвованіями, чтобы образовать капиталъ для выдачи преміи за доставленіе достоверныхъ свѣдѣній о вышеупомянутыхъ экспедиціяхъ.

Преміи будутъ выданы тѣмъ лицамъ, которые смогутъ сообщить тѣ или инныя свѣдѣнія объ экспедиціяхъ, неоспоримость которыхъ доказывалась бы тѣми или другими документами или предметами, принадлежащими экспедиціямъ, или фотографическими снимками съ этихъ предметовъ и т. п.

Глубоко вѣря въ отзывчивость русскихъ людей, Архангельское Общество изученія Русскаго Сѣвера не сомнѣвается, что путемъ всеобщихъ пожертвованій ему удастся собрать необходимыя для выдачи преміи суммы.

Пожертвованія просить направлять по адресу: гор. Архангельскъ. Въ Общество изученія Русскаго Сѣвера.

Судовладѣніе Архангельскаго уѣзда.

(Продолженіе. См. № 4 „Извѣстій“ за т. г.).

XVII

Въ главѣ XI мы прослѣдили измѣненія за 10 лѣтъ числа и общей стоимости судовъ при группировкѣ послѣднихъ въ зависимости отъ размѣровъ ихъ стоимости. Теперь ознакомимся съ данными о тоннажѣ судовъ, отнесенныхъ къ тѣмъ же группамъ (т. е. группамъ по размѣр-ной стоимости).

При этомъ подсчетѣ намъ такъ же, какъ и выше, пришлось считать-ся съ неполнотой свѣдѣній, но въ виду того, что соответствующія дан-ныя не представляютъ по существу ничего новаго и имѣютъ интересъ только съ точки зрѣнія техники подсчета, мы не будемъ ихъ приводить съ тою подробностью, съ которой мы это сдѣлали въ главѣ XV (таблица № 12). Укажемъ лишь, что и теперь мы руководились при подсчетахъ тѣмъ же правиломъ, что и тогда.—т. е. для каждой отдѣль-

ной группы судовъ (тогда—по типамъ, теперь—по размѣрамъ стоимости) принимали соотношение тоннажа и стоимости судовъ, для которыхъ данныя о первомъ отсутствуютъ, соответственно равнымъ таковому тѣхъ судовъ этой группы, о тоннажѣ которыхъ свѣдѣнія имѣются. Окончательные результаты этого подсчета даны въ слѣдующей таблицѣ, гдѣ въ первомъ столбцѣ даются цифры общаго тоннажа (въ тоннахъ) всѣхъ судовъ данныхъ группъ (т. е. включая и тѣ, для которыхъ данныя получены путемъ приблизительнаго расчета); во второмъ—средній (тоже въ тоннахъ) тоннажъ на 1 судно, и въ третьемъ—средняя на 1 тонну грузоподъемности стоимость судна (въ рубляхъ):

Таблица № 14.

	Общій тоннажъ.	Средній тоннажъ на судно.	Средняя стоимость на 1 тонну.
Суда стоимостью до 300 р.	27.01	13.60	20.68
" " отъ 301 до 1000 "	195.01	20.69	36.30
" " " 1001 " 2000 "	1617.10	43.29	36.50
" " " 2001 " 3000 "	1122.15	45.10	56.66
" " " 3001 " 4000 "	1449.52	51.82	66.08
" " " 4001 " 5000 "	1122.20	62.73	72.25
" " " свыше 5000 "	2430.49	82.36	81.18
Всего	7.963.48	52.68	62.19

Прежде всего отмѣтимъ, что полученная въ этой таблицѣ путемъ совершенно самостоятельнаго подсчета цифра общаго тоннажа всѣхъ грузовыхъ судовъ почти совпадаетъ съ цифрой, полученной нами въ главѣ XV (7916.12 тоннъ), отливаясь отъ нея всего только на 0.6%. Это служитъ показателемъ, что сдѣланное при подсчетахъ допущеніе болѣе или менѣе правильно, ибо въ общемъ итогѣ всѣ отклоненія взаимно компенсируются, и что цифра, получаемая въ результатѣ, близка къ дѣйствительной.

Далѣе изъ столбца II-го этой таблицы видимъ, что вмѣстѣ съ ростомъ стоимости судна растетъ и тоннажъ его. Въ группахъ судовъ стоимостью до 3000 р. этотъ тоннажъ меньше общаго средняго; въ группѣ отъ 3001 до 4000—приблизительно равенъ среднему (меньше его на 1½%), а въ группахъ выше 4000—выше средняго.

Но ростъ тоннажа идетъ медленнѣе роста стоимости судовъ; поэтому, наряду съ ростомъ тоннажа, наблюдается также изъ группы въ группу и ростъ средней на единицу грузоподъемности стоимости судна. И здѣсь такъ же, какъ и для тоннажа, переломнымъ пунктомъ являются суда стоимостью отъ 3001 до 4000 руб.; въ группахъ съ меньшими размѣрами общей стоимости относительная стоимость меньше общей средней; въ группахъ съ большими размѣрами стоимости и относительная стоимость выше средней.

XVIII.

Сопоставленіе тѣхъ же данныхъ о тоннажѣ судовъ, которыя приведены нами въ предшествующихъ главахъ, съ данными о распредѣленіи судовъ по возрастнымъ группамъ даетъ намъ нѣкоторый ключъ къ опредѣленію направленій и размѣра измѣненій въ теченіе десятилѣтія въ распредѣленіи судовъ по размѣрамъ ихъ тоннажа.

Для этого мы прослѣдимъ распределение числа судовъ съ различными размѣрами тоннажа отдѣльно для каждаго возрастнаго класса. Если мы при этомъ установимъ, что въ подобномъ распределеніи наблюдаются какія либо различія въ зависимости отъ возраста судовъ, то это будетъ свидѣтельствовать, что и въ отношеніи размѣровъ тоннажа нарушѣнъ флотъ не остается неподвижнымъ, а подвергается определеннымъ измѣненіямъ, и каковы направленія этихъ измѣненій.

Какъ и въ XVI главѣ мы ограничимся обзоромъ данныхъ о трехъ наиболее распространенныхъ типахъ судовъ, давнихъ въ 1910 г. свыше $\frac{1}{2}$ вѣка судовъ, о тоннажѣ которыхъ есть свѣдѣнія—о шкунахъ, гафель-шкунахъ и яхтахъ. Общее число судовъ этихъ типовъ слѣдующимъ образомъ распределялось между различными группами по возрасту и тоннажу:

Таблица № 15.

	До 6 л.	До 15 л.	Свыше 15 л.	Всего.
<i>Шкуны:</i> Тоннажъ до 50 тоннъ	—	2	1	3
„ отъ 50.1 до 80 т.	1	6	1	8
„ свыше 80 т.	2	2	1	5
<i>Гафель-шкуны:</i> Тоннажъ до 50 тоннъ	1	3	—	4
„ отъ 50.1 до 80 т.	7	2	—	9
„ свыше 80 т.	4	2	—	6
<i>Яхты:</i> Тоннажъ до 30 тоннъ	—	2	6	8
„ отъ 30.1 до 50 т.	7	15	17	39
„ отъ 50.1 до 80 т.	5	9	7	21
„ свыше 80 т.	—	2	—	2

Переведемъ эту таблицу въ проценты (по отношенію ко всему числу судовъ даннаго типа въ каждой возрастной группѣ), мы получимъ:

	До 6 л.	До 15 л.	Свыше 15 л.	Всего.
<i>Шкуны:</i> Тоннажъ до 50 тоннъ	—	20.0	33.3	18.75
„ отъ 50.1 до 80 т.	33.3	60.0	33.3	50.0
„ свыше 80 т.	66.7	20.0	33.3	31.25
<i>Гафель-шкуны:</i> Тоннажъ до 50 тоннъ	8.8	42.8	—	21.0
„ отъ 50.1 до 80 т.	58.8	28.6	—	47.4
„ свыше 80 т.	33.3	28.6	—	31.6
<i>Яхты:</i> Тоннажъ до 30 тоннъ	—	7.1	20.0	11.4
„ отъ 30.1 до 50 т.	58.8	53.6	56.7	55.7
„ отъ 50.1 до 80 т.	41.7	32.2	23.3	30.0
„ свыше 80 т.	—	7.1	—	2.9

Сопоставляя данные различных столбцовъ, мы легко замѣтимъ, что чѣмъ выше возрастная группа, тѣмъ—въ общемъ и цѣломъ—больше процентъ судовъ съ меньшимъ тоннажемъ, и, обратно, чѣмъ моложе возрастная группа, тѣмъ болѣе въ ней процентъ судовъ съ болѣе высокимъ тоннажемъ. Такъ у яхтъ суда съ разбѣромъ тоннажа не свыше 30 тоннъ въ III возрастномъ классѣ составляютъ 20.0% , во II классѣ—7.1%, въ первомъ—совершенно отсутствуютъ; суда же, съ разбѣрами тоннажа свыше 50 тоннъ, составляютъ въ III классѣ—23.3%, во II—39.2% и въ I—41.7%. Среди шкунь процентъ судовъ до 50 тоннъ грузоподъемностью равенъ: въ III классѣ—33.3%, во II—20.0%, а въ I—совершенно отсутствуетъ; зато суда съ тоннажемъ свыше 80 т. даютъ въ III классѣ 33%, во II—20%, а въ I—66.7%. Среди гафель-шкунъ процентъ судовъ до 50 тоннъ грузоподъемностью равенъ для II класса—42.5%, а для I—8.8%; зато судовъ съ тоннажемъ свыше 80 т. равенъ для II класса 28.0%, а для I-го—33.0%. Нѣкоторыя имѣющіяся налицо отступленія отъ сформированнаго выше правила настолько слабы, что сколько нибудь существеннаго значенія не имѣютъ.

Въ итогѣ этого перераспределенія наблюдается слѣдующее изменение среднего (въ тоннажѣ) тоннажа судовъ этихъ типовъ въ различныхъ возрастныхъ группахъ:

	До 6 лѣтъ.	До 15 лѣтъ.	Свыше 15 лѣтъ.
Шкуны	84.18	70.22	70.62
Гафель-шкуны	68.17	49.88	—
Яхты	49.08	50.18	42.97
Всего	61.87	54.59	45.48

За исключеніемъ двухъ случаевъ небольшого пониженія тоннажа въ группахъ съ меньшимъ возрастомъ по сравненію съ группами съ возрастомъ болѣе широкимъ (шкуны II и III классовъ и яхты I и II классовъ, гдѣ, къ тому же, можно скорѣе говорить о неизмѣнности тоннажа, чѣмъ объ его уменьшеніи, ибо это уменьшеніе не достигаетъ даже $1\frac{1}{2}\%$), въ старшихъ возрастныхъ группахъ средний тоннажъ судовъ меньше, чѣмъ въ группахъ съ меньшимъ возрастомъ. Во всякомъ случаѣ, для шкунъ и гафель-шкунъ тоннажъ судовъ, построенныхъ за послѣдніе 6 лѣтъ, сильно повысился по сравненію съ построенными раньше; такъ, по сравненію съ судами, построенными за 6—15 лѣтъ до отчетнаго года, тоннажъ шкунъ, построенныхъ въ теченіе послѣднихъ 6 лѣтъ, возросъ почти на 20%, а гафель-шкунъ—даже на 36.7%. У яхтъ аналогичное повышеніе наблюдается для судовъ, построенныхъ въ теченіе послѣднихъ 15 лѣтъ, по сравненію съ болѣе старыми на 16.0%.

Предполагать, что это явленіе,—т. е. увеличеніе тоннажа судовъ въ болѣе молодыхъ по возрасту группахъ по сравненію съ группами болѣе старыхъ судовъ,—вызвано какими-либо случайными факторами, чѣтъ никакихъ основаній; несомнѣнно также, что увеличеніе тоннажа при прочихъ равныхъ условіяхъ отнюдь не увеличиваетъ шансовъ на крушеніе, отнюдь не повышаетъ изнашиваемости судна. Поэтому нельзя предполагать, что относительно меньшее количество болѣе крупныхъ

судовъ среди судовъ болѣе старыхъ вызвано ихъ меньшею долговѣчностью. Напротивъ, скорѣе можно было бы ожидать обратнаго, ибо „прочія условія“, вліяющія на долговѣчность судна, т. е. качество его постройки, какъ правило, улучшаются для судовъ болѣе крупныхъ по сравненію съ судами болѣе мелкими. Если такъ, то причиною увеличенія тоннажа болѣе молодыхъ судовъ можетъ быть только одно,—размѣры судовъ,—по крайней мѣрѣ тѣхъ типовъ, о которыхъ сейчасъ идетъ рѣчь,—за послѣдніе годы увеличиваются издѣвольню сильно.

XIX

Теперь подведемъ итоги всему, что мы узнали объ измѣненіи въ составѣ грузового паруснаго флота уѣзда.

Что процессъ захвата паруснаго флота капиталомъ идетъ очень быстро, это можно считать бесспорнымъ. За это говорятъ и колоссальный ростъ капиталовъ, вложенныхъ въ парусныя суда, и значительный ростъ средней стоимости судовъ тѣхъ типовъ, которые являются маломальски устойчивыми и приспособленными къ борьбѣ за существованіе, и быстрое вытѣсненіе судовъ болѣе дешевыхъ судами болѣе дорогими. Но одной формулой о капитализации не исчерпывается все, что говорятъ приведенныя нами цифры. Онѣ позволяютъ детализировать эту формулу, вскрыть формы, въ какихъ эта капитализація проходитъ, выяснитъ факторы, ее обуславливающіе, дѣлающіе ее неизбежной.

Если мы сопоставимъ данныя объ измѣненіяхъ числа судовъ съ данными о среднемъ тоннажѣ и средней стоимости на единицу грузоподъемности судовъ при группировкѣ ихъ по размѣрамъ ихъ стоимости (см. таблицы №№ 8 и 14), то увидимъ, что суда, являющіяся побѣдителями въ борьбѣ за существованіе, съ такимъ ожесточеніемъ кипящей теперь въ парусномъ флотѣ уѣзда, обладаютъ и значительно большимъ тоннажемъ, и еще большею относительною стоимостью, чѣмъ суда, являющіяся въ этой борьбѣ побѣжденными. И чѣмъ выше относительная стоимость и тоннажъ судовъ каждой отдельной группы, тѣмъ быстрѣе идетъ ростъ числа судовъ этой группы.

Но извѣстно, что при прочихъ равныхъ условіяхъ увеличеніе тоннажа судна вызываетъ увеличеніе числа необходимыхъ для обслуживания его рабочихъ не въ такой же, а въ меньшей пропорціи. А потому, даже въ томъ случаѣ, если бы относительная (на 1 т. грузоподъемности) стоимость судовъ оставалась неизмѣнной, а не возростала въ группахъ судовъ съ болѣе высокой абсолютной стоимостью, то и тогда для судовъ съ большими размѣрами тоннажа соотношеніе между капиталомъ постояннымъ (стоимостью судна и пр.) и переменнымъ (заработная плата рабочимъ) было бы болѣе высокимъ, чѣмъ въ группахъ судовъ съ меньшими размѣрами. Увеличеніе же относительной стоимости, идущее параллельно съ увеличеніемъ абсолютной стоимости, и тоннажа усиливаетъ этотъ процессъ и свидѣтельствуетъ о быстротѣ, съ которой совершается возростаніе роли капитала постоянного.

Пока мы брали измѣненія безотносительно къ тоннажъ судовъ. Но то же самое мы увидимъ, если возьмемъ соотвѣтствующія данныя по тоннажъ судовъ.

Если мы разсмотримъ данныя объ измѣненіяхъ числа судовъ по типамъ (см. таблицу № 2), то увидимъ, что наиболѣе характернымъ для деситилѣтія является вытѣсненіе шкуновъ, клинеровъ и гафель—кутерами, тендерами и главнымъ образомъ гафель-шкунами. Среди су-

довь, отнесенныхъ къ I возрастному классу (т. е. до 6 лѣтъ), первая въ 1900 г. составляли 44.4%, а въ 1910 г.—только 7.5%, въ то время, какъ вторая въ 1900 г., давшая едва 7.4% общаго числа, въ 1910 г. даютъ уже 55.9%. Но изъ данныхъ объ относительной стоимости судовъ различныхъ типовъ (таблица № 13) мы знаемъ, что относительная стоимость судовъ тѣхъ типовъ, которые являются побѣдителями, значительно выше относительной стоимости судовъ тѣхъ типовъ, которые являются побѣжденными; такъ, стоимость на 1 тонну грузоподъемности равна у гафель 24.7 руб., у клиперовъ—34.87 руб., у шкуновъ—56.31 р.; у судовъ же, ростъ числа или появленіе которыхъ особенно характерны для измѣненій въ составѣ паруснаго флота уѣзда за 10 лѣтъ, относительная стоимость значительно выше—она равна у гафель-шкунъ 79.89 руб., у тендеровъ—86.08 руб., у кутеровъ—87.32 руб. Имѣетъ съ тѣмъ и въ отношеніи требуемыхъ для управленія рабочихъ суда трехъ послѣднихъ типовъ являются болѣе современными,—они требуютъ меньшаго числа рабочихъ, чѣмъ первые; такъ, для управленія гафель-шкунною при соотвѣтственно равныхъ прочихъ условіяхъ требуется, по свидѣтельству поморовъ*), однимъ рабочимъ меньше, чѣмъ для управленія шкунною.

Такимъ образомъ, если брать измѣненія числа судовъ при группировкѣ ихъ и по размѣрамъ, и по главнымъ типамъ постройки,—однаково можно установить, что ростъ числа находится въ прямомъ соотношеніи съ высотой относительной стоимости судовъ и относительнымъ же уменьшеніемъ числа необходимыхъ рабочихъ: иными словами, онъ идетъ нога въ ногу съ увеличеніемъ роли постоянного капитала за счетъ капитала переменнаго.

На языкѣ политической экономіи этотъ процессъ называется процессомъ повышенія уровня органическаго строенія капитала: онъ является болѣе характернымъ для исторіи развитія всѣхъ отраслей промышленности за послѣдніе вѣка. Было бы, конечно, бесполезно сравнивать достигнутую высоту органическаго строенія капитала въ парусномъ флотѣ съ таковою въ болѣе развитыхъ отрасляхъ промышленности,—тамъ преобладаніе капитала постоянного несравнимо большее... Но уже самый фактъ побѣды въ парусномъ флотѣ капитала съ болѣе высокимъ органическимъ строеніемъ надъ капиталомъ со строеніемъ болѣе низкимъ весьма показателенъ и интересенъ. Въдѣ повышеніе органическаго строенія капитала почти неизмѣнно влечетъ за собою (за исключеніемъ развѣ совершенно исключительныхъ условій) пониженіе нормы прибыли, и такое пониженіе, въ частности, для паруснаго флота несомнѣнно имѣется налицо.

Подъ влияніемъ какихъ факторовъ сталъ неизбѣжнымъ переходъ на эту болѣе низкую норму прибыли,—вотъ вопросъ, на который намъ надлежитъ теперь отвѣтить.

Въ парусномъ флотѣ подобное вытѣсненіе капитала съ болѣе низкимъ органическимъ строеніемъ капиталомъ съ болѣе высокимъ органическимъ строеніемъ наблюдалось не всегда. Сохранились свидѣтельства объ обратномъ,—объ огромной силѣ сопротивляемости, которой раньше обладалъ капиталъ съ низкимъ органическимъ строеніемъ. Такъ С. В. Максимовъ въ своей, не разъ уже цитированной нами книгѣ, писалъ: „поморы, которые уже начали вмѣсто лодей строить шкуны, объясняли существованіе въ водахъ моря еще довольно значитель-

*) См. нашу статью о Кемскомъ судовладѣніи („Рус. Судох.“ за 1912 г. № 5, стр. 40—41).

наго числа людей, гѣмъ, что постройка ихъ стоитъ дешевле (рублей на 100 сер.), хотя въ тоже время на ладью и требуется для ея тяжелыхъ, неудобныхъ парусовъ и снастей рабочихъ больше (по крайней мѣрѣ 5 чел.), чѣмъ на шкуну (3 и даже 2 раб.) *).

60 лѣтъ тому назадъ, во времена С. В. Максимова необходимость увеличенія постоянного капитала на 100 руб. сер. являлась такъ важнымъ препятствіемъ, что въ теченіе долгихъ лѣтъ **) кредиторамъ было выгодно оставаться на ладьяхъ, хотя онѣ и требовали значительно большаго переменнаго капитала. Теперь увеличеніе расходовъ по постройкѣ на 20—30 руб. на 1 тонну грузоподъемности, на 1000—1500 и больше рублей на судно не является препятствіемъ, если влечь за собою возможность хотя бы небольшого сокращенія капитала переменнаго.

Въ этомъ различіи, какъ въ фокусѣ, собрано то, что отличаетъ тенденціи развитія паруснаго флота времени С. В. Максимова отъ такихъ паруснаго флота нашихъ дней. Поэтому, сравнивъ то, что было тогда, съ тѣмъ, что есть теперь, мы увидимъ и причины, вызывающія это различіе.

Тогда—накопленіе капиталовъ было не велико; конкуренція между ними вообще, а въ парусномъ флотѣ, въ виду указанной выше связи его съ весьма консервативными формами промысла на Мурманѣ, въ особенности, была слаба. Давленіе на этотъ флотъ извнѣ, подобное тому, какое мы теперь являемъ въ лицѣ флота парового, тогда совершенно отсутствовало. Поэтому высота тарифовъ опредѣлялась только одними условіями транспорта на парусныхъ судахъ и была достаточно выгодна для владельцевъ послѣднихъ. Съ другой стороны, заработная плата рабочихъ была такъ низка, что дѣлалось невыгоднымъ введеніе техническихъ улучшеній, удорожавшихъ стоимость судна. Проще и выгоднѣе было держать лишняго рабочаго, даже двухъ, чѣмъ вкладывать въ судно лишнія 200—300 руб.

Съ появленіемъ и болѣе или менѣе сильнымъ развитіемъ парового флота дѣло измѣнилось въ корнѣ. Высота тарифовъ стала опредѣляться условіями транспорта на судахъ паровыхъ; къ паруснымъ обращаются или въ исключительныхъ случаяхъ, или тогда, когда низкая плата за провозъ на нихъ окупаетъ промедленіе въ провозѣ. Да и внутри самого паруснаго флота, подъ влияніемъ роста накопленныхъ капиталовъ, конкуренція дѣлается сильнѣе, что дѣйствуетъ въ томъ же направленіи, понижая тарифы. Чтобы существовать, парусный флотъ долженъ примѣняться къ низкимъ тарифамъ. При этихъ условіяхъ особенно чувствительными становятся размѣры переменнаго капитала, долженствующаго возвращаться немедленно. Приходится, чтобы понизить его размѣры, стремиться, съ одной стороны, къ ускоренію обращенія капитала, въ данномъ случаѣ—къ ускоренію движенія (тендера, кутера и гафель-швуну—типы судовъ относительно быстроходныхъ), а съ другой—къ сокращенію размѣровъ капитала переменнаго. Это послѣднее можетъ идти двумя путями: или понижается заработная плата рабочихъ, или сокращается число рабочихъ. Но первое возможно лишь

*) Годъ на Сѣверѣ, т. IX полн. собр. сочин. изд. Пресвѣщенія, изд. III стр. 136.

**) Такъ еще въ 1870 г., по даннымъ Арх. Губ. Стат. К-та, во всей губерніи было 199 людей противъ 143 шкун. (см. статью г. Минейко въ „Справ. и памяти. книжкѣ Арх. губ. на 1875 г“, стр. 155).

въ очень скромныхъ предѣлахъ; поскольку оно становится замѣтнымъ, поскольку плата падаетъ ниже обычнаго здѣсь уровня, постольку это вызываетъ реакцію рабочихъ въ формѣ единственно доступной для нихъ на томъ уровнѣ, на которомъ они находятся.—въ формѣ бѣгства съ судовъ, нарушенія контрактовъ и т. д. Жалобы на подобныя „безчестные поступки“ весьма обычны въ устахъ поморовъ-судовладельцевъ. Намъ сейчасъ совершенно не интересуютъ, кто правъ, кто виноватъ въ этомъ „неравномъ спорѣ“,—да и вообще подходитъ съ критеріемъ „отвлеченной справедливости“ къ экономическимъ отношеніямъ вещь, по нашему мнѣнію, по меньшей мѣрѣ бесполезная. Намъ важно только отмѣтить объективно роль этого стремленія рабочихъ къ улучшенію своего положенія, ихъ сопротивленія попыткамъ ухудшенія его. А она сводится къ тому, что заставляетъ предпринимателей искать иныхъ путей сокращенія переменнаго капитала,—т. е. сокращенія числа рабочихъ, требуемыхъ для обслуживания судна. Но такое сокращеніе возможно только путемъ введенія различныхъ улучшеній въ оснасткѣ судна, въ крѣпленіи ея путемъ увеличенія капитала постоянного.

Такимъ путемъ подъ влияніемъ необходимости ускоренія движенія и сокращенія переменнаго капитала проходитъ ростъ капитала постоянного, повышается органическое строеніе капитала.

XX.

Что же касается до измѣненій среднихъ стоимостей судовъ различныхъ типовъ, то здѣсь надо различать двѣ стороны: общую выгодность судовъ даннаго типа и улучшенія въ качествѣ постройки, возрастъ, увеличеніи тоннажа.

Первое обстоятельство, привлекая капиталы судовладельцевъ къ постройкѣ судовъ опредѣленныхъ, болѣе выгодныхъ типовъ, создаетъ благоприятныя условія для всевозможныхъ улучшеній. И мы, если сопоставимъ данныя о ростѣ числа судовъ по типамъ и измѣненіями среднихъ стоимостей, увидимъ, что опредѣленная, хотя далеко не полная, зависимость имѣется. Сказывается она, какъ и слѣдуетъ ожидать, болѣе опредѣленно тамъ, гдѣ наиболѣе опредѣлены измѣненія числа судовъ; такъ наибольшій ростъ числа гафель-шкунъ соответствуетъ наибольшему росту средней стоимости судовъ этого типа; наиболѣе сильное сокращеніе числа клиперовъ и гафелей—наиболѣе сильному сокращенію ихъ средней стоимости.

Второе, какъ это мы можемъ прослѣдить по главамъ XIII—XVIII, вліяетъ на измѣненія средней стоимости непосредственно, хотя и объясняетъ ее далеко не иѣликомъ. Такъ, для гафель-шкунъ мы имѣемъ косвенныя указанія на ростъ тоннажа, ибо грузоподъемность судовъ, построенныхъ въ теченіе послѣднихъ 6 лѣтъ разсматриваемаго десятилѣтія, на 36.7% выше таковой судовъ, построенныхъ раньше; распределеніе же по классамъ и разрядамъ (т. е. по возрасту и качеству постройки) судовъ этого типа осталось неизмѣннымъ. Для шкунъ, средняя стоимость которыхъ за десятилѣтіе возросла на 57.3%, несмотря на сильное сокращеніе числа представителей этого типа, имѣется и улучшеніе качества постройки, и пониженіе возраста, и увеличеніе тоннажа, хотя и меньшее, чѣмъ для гафель-шкунъ. Улучшеніе качества постройки и пониженіе возраста наблюдается также для галіотовъ, ростъ средней стоимости которыхъ равенъ 53.9%. Для яхтъ, давшихъ приростъ средней стоимости на 36.1%, наблюдается значительное улучшеніе ка-

чества постройки (процентъ судовъ, отнесенныхъ къ III разряду уменьшился съ 17.2 до 2.7) при незначительномъ ухудшеніи въ распредѣленіи судовъ по возрастнымъ группамъ и при, повидимому, слабо измѣнившемся среднемъ тоннажѣ (тоннажъ судовъ II класса по сравненію съ судами III класса возросъ на 17.0%, а судовъ I класса по сравненію со II понижился на 0.2%). Съ другой стороны ничтожное пониженіе (-0.0%) средней стоимости шлюповъ находитъ свое объясненіе въ незначительномъ ухудшеніи въ распредѣленіи судовъ этого типа по возрастнымъ группамъ при неизмѣнномъ качествѣ постройки; а значительному паденію средней стоимости клиперовъ (-15.9%) соответствуетъ и ухудшеніе качества ихъ постройки, и повышеніе возраста.

Для судовъ остальныхъ 4 типовъ (галыши, гафели, шкуны-барки и шкуны-бриги), давшихъ 7.3% общаго числа парусныхъ судовъ уѣзда въ 1910 г. и 7.4%—въ 1900 г., видимыхъ причинъ измѣненій средней стоимости установить не удастся, но, надо замѣтить, что, при незначительности числа ихъ представителей, въ этихъ группахъ, несомѣнно, должно сильнѣе сказываться возможное различіе внутри разрядовъ и классовъ (по качеству постройки и возрасту,— см. главу XII); кромѣ того, та же незначительность числа ихъ представителей заставила насъ отказать отъ попытокъ установленія для нихъ косвенныхъ показателей измѣненій тоннажа, что, впрочемъ, было сдѣлано и для нѣкоторыхъ другихъ типовъ судовъ.

XXI.

Какъ мы видимъ, при разсмотрѣніи измѣненій въ составѣ паруснаго флота необходимо разграничивать его двѣ составныя части,—суда промысловыя и суда грузовыя. Въ измѣненіяхъ этихъ двухъ частей—много различій. Но при всѣхъ этихъ различіяхъ въ нихъ есть кое-что общее. Такъ, и тамъ и здѣсь растетъ число судовъ болѣе дорогихъ за счетъ судовъ болѣе дешевыхъ; и здѣсь, и тамъ растетъ средняя стоимость судовъ, улучшается ихъ качество и т. д. Всѣ эти измѣненія, если брать вмѣстѣ и суда промысловыя и суда грузовыя, даже выступать съ болѣею силою, болѣе подчеркнута, чѣмъ въ тѣхъ случаяхъ, когда мы брали одни лишь грузовыя суда. Такъ, если мы возьмемъ данныя о распредѣленіи общаго числа всѣхъ парусныхъ судовъ уѣзда по группамъ въ зависимости отъ размѣровъ ихъ стоимости, то уменьшеніе числа судовъ болѣе дешевыхъ будетъ итти быстрѣе, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда мы беремъ одни лишь грузовыя суда:

	1900 г.		1910 г.		Измѣн. за 10 л.	
	Число	Въ %	Число	Въ %	Число	Въ %
Суда, стоимостью до 300 р.	17	11.3	4	2.6	-13	-76.5
" " отъ 301 до 1000 "	33	22.0	11	7.15	-22	-66.7
" " " 1001 " 2000 "	46	30.7	38	24.8	-8	-17.4
" " " 2001 " 3000 "	29	19.3	25	16.3	-4	-13.8
" " " 3001 " 4000 "	13	8.2	28	18.3	+15	+115.3
" " " 4001 " 5000 "	6	4.0	18	11.8	+12	+200.0
" " " 5001 " 10.000 "	6	4.0	28	18.3	+22	+366.2
" " " свыше 10.000 "	—	—	1	0.7	+1	—
Всего	150	100.0	153	100.0	+3	+2.0

Болѣе замѣтень будетъ тогда и ростъ средней стоимости 1 судна: съ 1850 р. въ 1900 г. она поднимается до 3.318 руб. въ 1910 г., т. е. на 79.4%. Въ полномъ соотвѣтствіи съ этимъ будетъ усиленно наблюдаться улучшеніе въ качествѣ постройки судовъ, и при распредѣленіи по возрастнымъ группамъ ростъ болѣе новыхъ судовъ за счетъ болѣе старыхъ.

Такъ, распредѣливъ всѣ судна по разрядамъ въ зависимости отъ качества постройки, мы будемъ имѣть слѣдующія измѣненія:

	1900 г.	1910 г.	Измѣненія въ %
I разрядъ	—	—	—
II разрядъ	111	147	+32.5
III разрядъ	39	6	-84.6

Число судовъ, отнесенныхъ по качеству постройки къ II разряду, возросло на 32.5%; судовъ, отнесенныхъ къ III разр., уменьшилось на 84.6%. Въ силу этого произошло весьма замѣтное измѣненіе и въ процентномъ распредѣленіи по разрядамъ; такъ въ 1900 г. суда II разряда давали 74.6% всѣхъ судовъ, а въ 1910 г. уже 96.6%; суда III разряда въ 1900 г. давали 26.6%, а въ 1910 г.—только 3.0%.

Аналогичное, хотя и менѣе рѣзко подчеркнутое, улучшеніе мы имѣемъ и въ измѣненіяхъ при распредѣленіи по возрастнымъ классамъ:

	1900 г.	1910 г.	Измѣненія въ %
I классъ (до 6 лѣтъ) . .	28	41	+46.4
II классъ (до 15 л.) . .	63	70	+11.1
III классъ (свыше 15 л.) .	59	42	-28.8

Число судовъ наиболѣе старыхъ, прослужившихъ уже свыше 15 лѣтъ,—уменьшается свыше чѣмъ на 1/4; число судовъ болѣе новыхъ растетъ и тѣмъ сильнѣе, чѣмъ моложе возрастъ данной группы. Въ итогѣ происходитъ замѣтное перемѣщеніе центра тяжести при распредѣленіи по возрастнымъ группамъ; такъ, если мы переведемъ эти данныя въ проценты, то увидимъ, что процентъ судовъ III класса за 10 лѣтъ уменьшается съ 39.3 до 27.4; судовъ II класса возрастаетъ, хотя и слабо,—съ 42.0 до 45.8; судовъ I класса растетъ много сильнѣе,—съ 18.7 до 26.8. Въ 1900 г. число судовъ I класса было выше, чѣмъ вдвое, меньше числа судовъ III класса, а въ 1910 г. ихъ числа почти сравнялись...

Итакъ, подведемъ общій итогъ измѣненіямъ въ составѣ паруснаго флота уѣзда въ цѣломъ:

1) Растетъ число судовъ грузовыхъ при уменьшеніи числа судовъ промысловыхъ.

2) Идетъ усиленное вытѣсненіе судовъ болѣе дешевыхъ судами болѣе дорогими и въ средѣ судовъ грузовыхъ, и въ средѣ судовъ промысловыхъ.

3) Въ силу этого сильно растетъ средняя стоимость судна и для тѣхъ, и для другихъ, но для промысловыхъ сильнѣе, чѣмъ для грузовыхъ.

4) Наблюдается замѣтное улучшеніе качества постройки судовъ и грузовыхъ и промысловыхъ.

5) Наблюдается быстрое обновленіе состава паруснаго флота, сказывающееся въ уменьшеніи процента судовъ-ветерановъ и въ ростѣ процента новыхъ судовъ.

6) Наблюдается усиленное обновленіе паруснаго флота и въ другомъ отношеніи: суда устарѣлыхъ, громоздкихъ и малоповоротливыхъ типовъ замѣняются судами болѣе современными, относительно быстроходными, причѣмъ стрѣленіе къ этой замѣгѣ не задерживаетъ необходимости значительнаго увеличенія капиталовъ.

Бор. Николаевскій.

(Продолженіе будетъ).

Въ глубокомъ тылу.

Мартъ. Радостно сіяетъ солнце въ голубой дали. Чарующая благодать разливается въ воздухѣ. Пахнетъ обаятельной весной.

Озеро Ондо... Ширь, даль, блескъ, сіяніе... Дорога—карта. Точно на крыльяхъ летитъ корда *). Слѣва пышный, нетронутый лѣсъ, справа—море снѣга, устьянное островами и островками—ближе бархатцами, дальше синевато-дымчатыми. Горитъ и сверкаетъ снѣгъ. Молчитъ лѣсъ. Лишь изрѣдка, когда набѣжитъ на него ласковый вѣтерокъ, великаны-деревья шепчутъ другъ другу: весна идетъ, весна идетъ!...

Сладко вдыхаетъ грудь свѣжій воздухъ. Радуется душа, что близокъ день, когда воскреснетъ молодайка-весна—всселая, нарядная, красивая, величавая....

Все дальше и дальше убѣгаетъ послѣдняя карельская деревушка Олонецкой губ. Ондарвень. Небольшіе домики и среди нихъ часовни стоятъ какъ будто тѣснѣе. Мы дальше, и домики кажутся игрушечными. Мы еще дальше, и домики становятся пятномъ, а потомъ сливаются съ зубчатой стѣнной лѣса.

Устаютъ любоваться глаза свѣтомъ, просторомъ, сіяньемъ. Впереди островъ—и дразнить, и манить...

Закрываютъ небо широкія лапы великановъ. Змѣей вьется дорога между деревьями. Три минуты ѣзды, и мы, минуя островокъ, опять на озерѣ.

— Глянь-ко, Архангельска губернія видать!

Въ неясныхъ очертаніяхъ на берегу озера виднѣются постройки. Звучитъ ледъ, скрипитъ снѣгъ. Шибко бѣжитъ лошадка. Съ каждой минутой растутъ постройки.

Мы въ одной изъ захолустнѣйшихъ деревень Архангельской Карелии—въ Калливолохтѣ. Рѣдко сюда заноситъ Богъ чужого челоуѣка и если заноситъ, то только зимой. Съ трехъ сторонъ Калливолохта стиснута болотами и только съ одной стороны примыкаетъ озеромъ къ Олонецкой губерніи.

— Обожди маленько,—я схожу къ Никитѣ и закажу ушатъ сдѣлать...

Смотрю по сторонамъ. Три дома, двѣ бани, амбаръ, ригача, клочекъ земли, груды камней... Живутъ же люди!...

— Что не зайдешь въ избу?

*) Карельскія сани.

На крыльцѣ стоялъ старикъ.—босоногий, въ однихъ кальсонахъ, въ длинной подпоясанной веревочкой рубахѣ. Морщинистое лицо, усталые глаза, лохматые сѣдые волосы.

— Заходи!

— У моего ящика есть дѣло, а у меня нѣтъ.

— Развѣ безъ дѣла нельзя вернуться къ намъ.—всѣ привораживаютъ...

Старикъ импонировалъ. Иду въ избу.

— Здравствуйте!

— Проходи, пожалуй. Садись да рассказывай, чего новаго знаешь. Что пишутъ про войну въ газетахъ. Есть ли на какомъ фронтѣ удача?..

— Въ послѣднее время на нашемъ фронтѣ затишье

— Чего?

— На нашемъ фронтѣ большихъ сраженій пока нѣтъ... Вы навѣрно слышали—какъ наша кавказская армія 1½ мѣсяца назадъ взяла турецкую крѣпость Эрзерумъ.

— Нѣтъ, не слыхалъ... Гдѣ намъ слыхать. Живемъ въ аѣсу... Газетъ нѣтъ... Постой, опомеднись вхаль съ мельницы кумъ Мануйло, такъ говорилъ, что наши взяли порато большой городъ, такъ навѣрно этотъ... Какъ ты сказалъ?

— Эрзерумъ.

— Ну, слава тебѣ Господи!... Не оставляетъ Господь... Говорятъ, ихній-то царь застрѣлился, какъ узналъ, что городъ большой у него взяли...

— Чей царь?

— У кого городъ взяли—турецкій значить..

— Я объ этомъ ничего не знаю.

— Можеть врать... Мнѣ говорилъ Мануйло, а Мануйло говорилъ мельникъ...

— Пожалуй, врать!...

— Правда ли, что дѣвокъ набирать будутъ?...

— Куда?

— На войну.. окопы копать... У насъ такъ здѣсь болтають... Еще болтають, что казна безъ денегъ будетъ отбирать коровъ. Былъ здѣсь скотникъ съ желѣзной дороги и говорилъ—придавай корову, а то все равно казна даромъ возьметъ.

— Вы продали?

— Продалъ одну корову за 50 рублей. Хороша корова была, по нынѣшнимъ временамъ сто рублей стоила...

— Обманулъ васъ скотникъ!

— Ну, Богъ съ нимъ!

— Велика ли у васъ семья?

— Большая семья была, да разорилъ Господь! Пять сыновей ушли на войну. Одинъ я теиерь съ малыми ребятами остался, три невѣстки еще есть да старуха.

— Исправно ли получаете пособіе?

— Пособіе?! Не получаемъ пособія. Только невѣстка, которая живетъ по раздѣлу, получаетъ пособіе. Мужъ то у ней запасной... Со мной живутъ двѣ невѣстки—мужовья у нихъ ратники. Ушли 8 мѣсяцевъ назадъ. Говорятъ, ратниковымъ женкамъ выдавать не будутъ...

— Неужели не получаете совсѣмъ пособій?

— Истинный Богъ!

— Вы и ваши невѣстки имѣете право по закону на пособіе. Почему вамъ не выдаютъ пособія 8-й мѣсяць—не знаю, я непременно выясню этотъ вопросъ.

— Сдѣлай милость! Похлопочи! Вѣчно будемъ Бога молить!

— Какъ вы живете?

— Горемъ да слезами. Хлѣба ѣдимъ немного. Мало хлѣба-то! Своего уродилось только на мѣсяць. Покупаемъ помаленьку...

— Гдѣ берете деньги?

— Рыбы продали осенью, а теперь корову. Живемъ всю зиму безъ рыбы и безъ молока. Хлѣбъ все-таки важнѣе! Еще зарабатываю помаленьку—вотъ видишь, ушаты да бочки дѣлаю. Все бы хорошо, да силы нѣтъ обручей гнуть... Спасибо, старуха да невѣстки помогаютъ, а то одинъ ничего не могу.

Старшій сынъ, который уѣхалъ на Мурманъ, живетъ по раздѣлу и не можетъ мнѣ помогать—у самого семья большая... Пока, слава Богу, безъ хлѣба не жили, а впередъ не знаемъ, что будетъ. Вся надежда на Царя. 5 сыновей ушло, бывать, поможетъ хоть скольконибудь ради нашей бѣдности... Хотя сыновья двое—ратники, а дома семья—пить, исъ хочуть. Мы сами ничего со старухой... Пожили и будетъ!.. А ребятишекъ жалко... Сыновья въ каждомъ письмѣ пишутъ—не оставь, тятя, внучать. А какъ я могу... Старъ сталъ. Ежели бы помоложе былъ—не нуждался бы въ пособіи: всѣхъ прокормилъ бы... Вишь какіе теперь заработки большіе пошли... Нѣту силы... не могу ѣхать на вывозку... Хотъ бы на ребятъ Царь-Батюшка далъ помочь. Гдѣ Ему насъ всѣхъ старыхъ кормить. Не хватить, вѣдь, денегъ-то! Лишь бы малыхъ прокормить... Мы старые какънибудь...

Грустно было слушать старика и вмѣстѣ съ тѣмъ отрадно. Въ глубинѣ души появилось чувство досады на тѣхъ, кто могъ задержать пособіе, и въ тоже время появилось чувство радости, какая-то свѣтлая вѣра...

Старику со старухой полтора ста лѣтъ, у нихъ на рукахъ подлюжины малыхъ ребятъ. Восемь мѣсяцевъ живутъ впроголодь. Ѣдятъ хлѣбъ да ягоды. Ни одной ногки недонольства!.. Вся надежда на Царя... Хотъ бы малымъ дать помочь, мы, старые, какънибудь... Пять сыновей на войнѣ, а старикъ со старухой о личномъ пособіи и не думаютъ—гдѣ Ему всѣхъ старыхъ кормить...

Какое самоотверженіе во имя блага Родины, какая сила духа!

Болото, боръ, болото, боръ... Скоро проѣзжаемъ 7 верстъ. Вотъ и Кучезеро!

18 убогихъ лачугъ плюсъ 5 повенскихъ избъ, выстроенныхъ во время эллы бывшими пьяницами.

Небольшое поле земли, каменные изгороди, дальше болота...

Ѣдемъ по деревнѣ—ни одной встрѣчи. Собаки и тѣ куда-то запрятались. Никто не глядитъ въ окна. Тихо, пусто!

— Живеть-ли кто?

— Какъ-же! 180 душъ населенія—15 человекъ на войнѣ.

Долго стучались въ ворота. Открыла старуха.

— Ай, батюшки! Я и не слышу.—Муку сѣяла въ поднольѣ...

Дома никого нѣтъ. Сыновья на войнѣ, невѣстка дрова рубить...

Шумить другъ путешественниковъ, а бабушка подлаццываетъ уголье, поддуваетъ, подтарапливаетъ.

— Кипить!

— Сейчасъ заварю!

Отличный напитокъ. Довольно бы этого, а гостепріимная бабушка приносить хлѣба, рыбы, картошки, калитокъ, шунгскихъ калачей.

— Потребляешь ли въ постъ масло?

— Грѣшенъ Господу!

Появляется фарфоровая тарелочка, кусокъ свѣжаго масла, ножикъ.

— Кушайте!

— Спасибо.

— Крупивчатого не стряпала—какъ будто извиняется старуха.

— Развѣ у васъ есть бѣлая мука?

— Водится понемножку... Не держали раньше, а въ эту зиму старикъ лудовикъ купилъ.

— Почему такъ?

— Зарботки лучше пошли. Хотя три сына на войнѣ, а живемъ—грѣхъ пожаловаться... Старикъ Богъ все еще даетъ здоровья. Три раза сей зимы ѣздилъ на вывозку бревенъ. Раньше сыновья ѣздили, а сей годъ самъ съ невѣсткой поѣхалъ. Зарабатывали по 9, а иногда по 10 рублей въ день. Другіе зарабатывали больше,—намъ и того довольно. Не мудрены и работники. Старикъ то 60 годовъ, а невѣстка въ положеніи... Раньше возили бревна по 30 коп. со штуки, а теперь по 1 р. 20 коп... Раньше просились у приказниковъ на работу, а теперь приказчики просятъ „пріѣзжайте пожалуста“ и даютъ по 10 рублей на чай... Совсѣмъ другое время пошло... И то сказать, зарботки хороши, такъ опять все стало дорого. Мука то ржаная до войны была 8 рублей мѣшокъ, а нонче 18 рублей, да и гдѣ купить. Сахаръ былъ до войны 20 коп. фунтъ, а теперь 60 да 70 к. фунтъ. Ну, и все остальное также дорого...

— Какъ живутъ другіе?

— Другіе поразному. У кого работники есть, живутъ не худо, а у кого нѣтъ—горюютъ бѣдные... Есть тутъ у насъ въ деревнѣ Василіста. Мужъ 9-й мѣсяцъ на войнѣ. Дома шестеро ребятъ, старшей дѣвочкѣ всего 13 годовъ. Работать некому. Пособія не получаютъ. Плохо живутъ. Лошадь продали, двѣ коровы продали... Такихъ жителей у насъ въ деревнѣ четверо—всѣ жены ратниковъ...

Въ нынѣшнемъ году, да прежніе работники—озолотѣлъ бы народъ. Съѣздить на вывозку на двѣ недѣли, а привезутъ денегъ кучу. У всѣхъ сотни появились... Лучше стали подати платить, больше покунають одежды... Все бы хорошо, да хлѣба негдѣ купить... Закусывай. Сварила бы уху, да нѣтъ свѣжей рыбы. Не ловятъ сей зимы, хотя рыба очень дорогая. Въ лѣсу больше наживають. Мой то старикъ послѣдній разъ работалъ съ невѣсткой всего 6 дней, а заработалъ 70 рублей, домой привезъ, окромя всякаго расхода, 55 рублей.

— Почему мало работали?

— Случай такой вышелъ.... У насъ всѣ мужики на вывозкѣ, до 70 верстъ отъ дому. Что дѣлать? Собрали вечеромъ бабью сходку. Видимъ, дѣло важное. Зря не стали бы тревожить всѣхъ. Рѣшили послать къ мужикамъ нарочнаго. Былъ въ деревнѣ слободный мужикъ Кирило. У него ботѣла рука и онъ не уѣхалъ на вывозку. Взялъ Кирило лыжи, да и въ дорогу. Всю ночь шелъ—свѣтлая ночь былъ,

прямо по болотамъ и на другой день къ обѣду пришелъ. „Домой, братцы, говорить мужикамъ, и показалъ приказнику бумагу. Приказчикъ всѣхъ расчиталъ. На третій день мужики прѣѣхали домой, помыли въ банѣ, а на четвертый день рано утромъ поѣхали въ Сороку... Ни дровъ, ни сѣна не привезли... Ни одной годной лошади въ деревнѣ не осталось...

— Печально! Какъ же и дальше поѣду?

— Не знаю какъ, развѣ Гришка на молодяжкѣ сvezеть.

— Позовите!

Пришелъ мальчикъ лѣтъ 14-ти.

— Согласенъ?

— Поѣдемъ!

Болото, боръ, болото, боръ. Весело бѣжить молодяжка. Ниш, камни, тучныя сѣсны. Ни минуты не сидитъ Гришка спокойно—то подниметь ноги, то опуститъ, то протанеть. А дорога все вьется и вьется. Нужна большая сноровка, зоркій глазъ, чтобы не придавить ногу среднѣ узкаго лѣсного коридора.

Варака. Визу озеро—просторъ, сѣнь... Летимъ подъ гору во весь духъ.

Онигма. Два жителя—Иванъ и Семень. Интересна жизнь того и другого. Оба переселенцы. Иванъ пришелъ изъ Кучезера, Семень изъ Пертозера. Иванъ принесъ съ собой топоръ, ружье, $\frac{1}{2}$ дюжины сѣтокъ. Семень тоже. Стали жить. У Семена жена родила три сына и дочь. Не благословилъ Богъ потомствомъ Ивана. 15 лѣтъ жили одинаково. Трудились въ потъ лица—ловили рыбу, стрѣляли звѣрей, ходили на славъ, на вывозку, раздѣливали землю... Прошло еще двадцать лѣтъ. Выросли у Семена дѣти и стали помогать. Отецъ раздѣливалъ землю, выворачивать камни—жена и дѣти относили камни въ сторону и строили изгородь. Не могъ поспѣвать Иванъ за Семеномъ. У Ивана земля ключекъ, у Семена поле. У Ивана урожай самъ 3, у Семена самъ 10.

Иванъ попрежнему голъ, какъ соколъ, только сильно постарѣлъ и сторбатился отъ работы. Семень тоже сторбатился, но у него обширное хозяйство: $1\frac{1}{2}$ десятка крупнаго скота, три лошади, сотни сѣтокъ, невода, ружья, тысячи силковъ, значительная торговля, много покосу, хорошая земля...

Отъ финскаго товару разбогатѣлъ—съ завистью говоритъ Иванъ про Семена.

— Отъ пьянства ничего не имѣеть—говоритъ съ сожалѣніемъ Семень про Ивана.

Теперь Иванъ зажилъ лучше. „Вина нѣтъ и некуда денегъ дѣвать“, говоритъ онъ проѣзжающимъ. Много зарабатываетъ на вывозкѣ кладв. Купилъ самоваръ, поправилъ избу. Пришелъ одинъ разъ въ правленіе. Старшина говоритъ: „Не можешь ли, Иванъ, заплатить подать“?—Получай,—выкидываетъ красенькую и получаетъ сдачу...

— Не можешь ли, Иванъ, сколько-нибудь хлѣбнаго долгу заплатить.—спрашиваетъ опять старшина.

— А сколько у меня долгу?

— 22 руб. 83 копейки.

— Черти все,—достаетъ „катерину“ и подаетъ старшинѣ.

— Молодецъ старикъ.

— А на что ихъ хранить—мигъ со старухой на хлѣбъ еще останется.

Привернемъ, али дальше?

Привернемъ.

Большая, свѣтлая комната. Двѣ кровати, швейная машина, три самовара, лампы, подсвѣчники, различная посуда. На стѣнахъ—карточки, картины, портреты: Куропаткинъ, Мищенко, Стессель... Бой подъ Мукденомъ, подъ Львовомъ... В. Кн. Николай Николаевичъ, Ивановъ... Солдаты послѣдней кампаніи, почти рядомъ съ иконой георгіевскій кавалеръ. На груди три креста.

-- Это кто?

— Мой сынъ—радостно отвѣчаетъ Семень и ль голосѣ звучитъ нотка гордости. Иваномъ звать. Средній это у меня. Три степени заслужилъ. Въ охотничьей командѣ служить. Вотъ тутъ рядомъ старшій сынъ—тотъ въ рабочей ротѣ, а младшій скоро тоже пойдетъ на войну... Никого нѣтъ дома. Видно, участь наша такая. Судить ли Богъ со старшимъ увидѣтся. Средній-то, Иванъ, пріѣзжалъ о Рождествѣ въ гости. Дрѣ недѣли гостилъ. Поѣхалъ и говоритъ: Прощай, тата, бывать, больше не увидимся. Не печалься, не тужи. Ежели убьютъ,—такъ Богу надо. Не забудь только моихъ дѣтей. Учи въ грамоту. Царь тебѣ помогать будетъ ... Хороши были у меня сыновья—не пили вина, не курили, не дурачили. Что заработаютъ—все домой до копейки принесутъ. Ну, и жили слава тебѣ, Господи. Въ Шуньгу на ярмарку на 12 возахъ товаръ возили... Иванъ всѣхъ бойче былъ. На войну ушелъ первый. 20 мѣсяцевъ страдаетъ... Пишетъ, что хорошо живу, не сумѣвайте... Знаю я, каково тамъ...

Озеро, островъ, озеро, боръ, болото, боръ...

Пертозеро. Старуха тащила на санкахъ ушатъ съ водой. дѣвочка лѣтъ 12 помогала.

— Сколько въ деревнѣ домовъ?—8.

— Сколько человекъ на войнѣ?—8.

— Сколько продали скота во время войны?

— Не упомяну... Зайди въ избу!

Типичная карельская жилая изба. Громадная печь, маленькія окна, посредніе избы у передней стѣны столъ. Одежда, сбруя, сѣтки на стѣнахъ; постели, подушки, одѣла на лавкахъ; посуда, хлѣбъ, молоко на полкахъ. Подюжины малыхъ ребятъ. Двѣ люльки. Грязь, зловоніе...

— Мы продали 9 скотинъ, Ивашко 2, Федька 3... 24 скотины продали въ деревнѣ.

Входятъ двѣ женщины, молятся, на глазахъ слезы.

— Сдѣлай прошеніе... Мужья на войнѣ. Пособія не получаемъ... Заложили самовары, ружья, сѣтки. Все проѣли, печѣмъ больше жить... Ни денегъ, ни хлѣба... Плачутъ.

— У насъ и деньги есть, и то горе—начинаетъ говорить старуха. Нездѣ хлѣба купить. Въ Повѣнцѣ нѣтъ. Въ Поморьѣ есть, да не продаютъ. Не обидно, что Царь взялъ 8 человекъ на войну, а то обидно, что поморскіе кушны хлѣба не продаютъ—большой цѣны ожидаютъ...

— Богъ имъ судья!

— Въ тюрьму ихъ посадить надо!

— Хлѣбъ отобрать, а самихъ на войну послать!

Озеро, боръ, болото, боръ. Встрѣчаемъ возъ съ сѣномъ. Въместо лошади женщина, впереди ея два подростка—мальчикъ и дѣвочка, должно

быть дѣти. Женщина тащить возъ за оглобли, ребята за бичевку. Идутъ гусемъ. Сворачиваемъ. Болото. боръ, болото боръ...

Вешозеро. Хотѣли проѣхать маленькую деревушку мимо—не останавливаясь, не пришлося.

— Кого везешь?... Остановись!

..Прочитайте, пожалуйста, письмо, двѣ недѣли лежитъ—некому прочитать. Зайди въ избу!

...Фкемски уездъ Архангельска губери Зорока. Пошговая кондора Фтунгуской волость. Теревню фешозеро получить Екору Миронову*. Это на конвертѣ. Разрѣшаю. Годъ, число мѣсяцъ. 1½ дюжина обычныхъ низенькихъ поклоновъ. Пишетъ сыну отцу, называетъ всю родню по имени по отчеству... Извините, ежели кому санька напишетъ поклонъ полтора кода не видѣлся, сталъ санькать тамошнихъ*. Отецъ плачетъ. Быстро наполнилась изба. Старухи, женщины, ребята.

— Прочитай у меня—подаешь письмо женщина. Три страницы обычныхъ поклоновъ, на четвертой: а очень обрадовался, дорогая жена, что ты отдала Пгнашку въ школу: учи, непримѣнно учи. Очень плохо неграмотному, особенно на чужой сторонѣ. Офимку тоже отдай. Дѣвкамъ грамоту тоже надо знать... Учи, не балуй... Я живу хорошо. Чай и сахаръ есть. Кормятъ досыта. Спать даютъ до 6 часовъ утра (надо понимать, что долго—дома карелы встаютъ въ 3—въ 4 часа)... Служу все на старомъ мѣстѣ въ рабочей ротѣ. Начальство у насъ хорошее. Больше такого писать особенно нечего. Остаюсь живъ и здоровъ, того и вамъ желаю отъ Господа Бога...

— Сдѣлай милость—отпиши. Вотъ конвертъ и бумага.

Полторы дюжины отвѣтныхъ поклоновъ.

— Еще что?

— Пиши, что слава Богу живемъ хорошо, а впередъ не знаемъ, что будетъ. Пособія еще не получили. Продали корову да бычка. Хлѣба купили два мѣшка въ магазинѣ. Денегъ есть еще два мѣшка да негдѣ купить. Ежели пособія не получу до Пасхи, тяжело будетъ лѣтомъ жить. Самъ знаешь, какія у насъ дороги. Придется муку носить на себѣ. Пгнашка живетъ у Григорья Федулова. За него казна платитъ 5 р. 50 коп. въ мѣсяцъ да я еще плачу по 2 р. 50 к. въ мѣсяцъ. За казенныя деньги никто не кормитъ—все стало дорого.

— Еще что?

— Больше ничего. Пиши, что остаемся все живы и здоровы, того и тебѣ желаемъ...

— Готово.

— Запечатайла напиши адресъ.

Боръ, болото, боръ, болото... Ночь, луна, звѣзды... озеро. На противоположномъ высокомъ берегу деревня Келлеварака. Пусто, одиноко сонное село.

— Остановимся?

— Впередь!

Шаромъ покатилаь лошадка съ горы. Ямщикъ посвистываетъ, прихваливаетъ.

— Вотъ такъ! ай, молодяжка! Все въ матку, не лѣнивая. Подбѣжи, подбѣжи—до почлега всего 12 верстъ. Сына тебѣ дамъ, хлѣба накрошу. Лошадь, какъ будто, понимаетъ: скачетъ по болотамъ, по борамъ, по

озерамъ. Остановится на минуту и опять вскачъ. Не научилась еще бѣгать рысью...

Тунгуда. Административный пунктъ волости. Школа, церковь, по-
лостное правленіе.

Сулять почтовое отдѣленіе, телефонъ, фельдшера... дорогу!..

— Все это хорошо, а еще лучше бы было, если бы начальство посулило муки. Веселѣе стало бы жить. Теперь очень заботимся. Муки въ магазинахъ нѣтъ, въ Поморьѣ не продаютъ... Живи, какъ знаешь!

Раннее утро. Пришла государственная почта. И старые, и малые все идутъ въ правленіе. Иду сюда. Хочется узнать, что находится въ двухъ почтовыхъ сумкахъ—10 посылокъ съ чаемъ, съ сахаромъ, сотни писемъ, десятки газетъ—„Архангельскъ“, „Биржевыя Вѣдомости“, „Русское Слово“, „Рѣчь“, „Современное Слово“ и др.

Быстро растаяла большая куча писемъ и газетъ. Старики, старухи, ребятишки спѣшатъ домой. У многихъ по три, по четыре письма. На лицѣ тревога—что-то испугъ...

Большая, заморенная, измученная станціонная лошадь, кибитка, сердитый старикъ ямщикъ.

— Ну, карько! Не слышитъ карько и плетется шагомъ.

— Не приведи Богъ. сколько сейгодъ проѣзжающихъ. Замучили совсемъ лошадей. Рады бы отказаться, да нельзя. Служимъ по контракту. Люди зарабатываютъ по 10 по 15 рублей въ день, а мы по 80 коп. Брались постарому—думали, что проѣзжающихъ немного будетъ, сѣно, овесъ и хлѣбъ не подорожаютъ, а вишь что вышло. Разоренье одно для насъ. Надо бы прибавку... просили губернатора—отвѣту нѣтъ. Ежели бы не военное время было—отказались бы... На пропитаніе лошади не можемъ заработать...

Машезеро. Трудно попасть изъ Ондозера до Машезера лѣтомъ. Порожистыя рѣчки, озера, болота, болота... Въ иныхъ мѣстахъ и тропинка чуть замѣтна. Изъ Машезера до Сороки единственный въ Архангельской Карелии почтовый трактъ, выстроенный на средства лѣсного вѣдомства. Много затрачено на постройку дороги времени, денегъ, рабочей силы,—на результатъ нельзя по порадоваться. Гладкой, золотистой полосой бѣжитъ дорога по борамъ, по болотамъ, гдѣ раньше трудно было пройти пѣшему человѣку. Осчастливлены сотни жителей. Не надо больше носить изъ Сороки на плечахъ муки, не надо стонать...

Полдень. Опять яркое солнце, опять веселый, сверкающій день. Четыре часа звенѣлъ колокольчикъ, проѣхали 26 верстъ—ни одной встрѣчи, только на 10-й верстѣ обогнали корову, конвоируемую двумя бабами.

— Куда гоните корову?

— На желѣзную дорогу...

Шуезеро.—Административный пунктъ Лѣтнеконецкой волости. Двуклассное министерское училище, старинная церковь, волостное правленіе. Сулять почтовое отдѣленіе, телефонъ, фельдшера, а муки ржаной, какъ и въ Тунгудѣ, не сулятъ...

— Раньше безъ денегъ жили лучше, а теперь съ деньгами горе. Ничего нельзя купить. Что было своего—продали, а теперь на одномъ хлѣбѣ тянемся. Ни картошки, ни ягодъ, ни волнухъ ничего нѣтъ—все на желѣзную дорогу ушло...

— А что вамъ дала дорога?

— Кому три, кому четыре сотни, а иному пять, шесть и больше. Было время, по двадцать пять рублей на желѣзной дорогѣ въ день зарабатывали—бревна возили.

Кибитка, оленина, одѣяло, подушка. Мальчуганъ лѣтъ 12 усѣлся на козлы и говоритъ: „Поѣдемъ“.

— Справишь ли?

— Не первый разъ!

Озеро, борь, болото, борь, болото, болото...

— Смотри-ка, желѣзная дорога видать!

Куча новенькихъ строгоній—контора, бараки, кладовыя, конюшни. Мы на полотнѣ дороги.

— Останови лошадей!

Выхожу изъ кибитки и смотрю... Вотъ она, желанная артерія Сѣвера! Бѣжитъ по болоту и скрывается въ лѣсной дали. Радостно бьется сердце. Заманчивыя перспективы рисуетъ воображеніе. Расширеніе лѣсного хозяйства, развитіе рыбныхъ промысловъ... Земство! Общій культурно-экономическій распѣтъ окраины.. Университетъ въ Архангельскѣ имени М. В. Ломоносова.

— Впередь!

Болото, борь, рѣка...

Выгостровъ. Раньше выгостровляне были лучшіе мастера по постройкѣ поморскихъ судовъ, теперь обогатились новой специальностью. Варить пиво—шестьдесятъ копеекъ бутылка!

— Пить ли чегонибудь поѣсть?..

— Кромѣ хлѣба—ничего!

— Молоко?

— Продали утромъ въ Сороку.

— Запрягай, братъ, поскорѣй лошадку!

Сорока. „Многое можно сказать, разумѣется не на злобу дня, о настоящемъ Сороки, о ея славномъ будущемъ, за что говорить ея блестящее географическое положеніе (при многоводной рѣкѣ Выгѣ у моря), которому завидуетъ не одинъ городъ Россіи“—такъ писалъ я въ 1914 году—почти наканунѣ войны съ Германіей*). Я не пророчествовалъ, ничего не предсказывалъ, я выражалъ лишь увѣренность сѣверянъ, что рано или поздно наша желѣзнодорожная политика избавится отъ присущей ей близорукости, и богатый Сѣверъ, а вмѣстѣ съ нимъ торгово-промышленная Сорока получать то, что давно должны были бы получить...

Пріятно отмѣтить, что не прошло двухъ лѣтъ и общее желаніе сѣверянъ осуществилось. Уже прозвучалъ побѣдный свистокъ паровоза у рыбныхъ водъ Бѣлаго моря и надъ богатыми лѣсами Сѣвера, ужъ много разъ сбѣгала машина изъ Сороки въ Петроградъ..

По условіямъ военнаго времени я не могу писать подробно о ходѣ работъ на Мурманской желѣзной дорогѣ, о движеніи грузовъ между Сорокой и Петроградомъ. Скажу лишь одно, что дорога строится успѣшно—не за страхъ, а за совѣсть.

Если въ другихъ деревняхъ и селахъ поражаетъ отсутствіе мужчинъ трудового возраста, то въ Сорокѣ, напротивъ, поражаетъ обиліе... Ку-

*) См. „Извѣстія“ А. О. И. Р. С. за 1914 г. № 13—„Контуръ Архангельской Карелии“

да ни взгляни—вездѣ люди и лошади. Много плѣнныхъ—нѣмцевъ и австрійцевъ, много рабочихъ съ разныхъ концовъ Россіи, а мѣстные рабочіе съ лошадьми изъ шести уѣздовъ: Кемскаго, Онежскаго, Повѣнецкаго, Каргопольскаго, Олонецкаго и Петрозаводскаго. Сотни лошадей нагружаются мукой, овсомъ, сѣномъ и отправляются къ Мурману. Сотни лошадей приходятъ съ Мурмана и привозятъ то, что *надо арміи*. Кипитъ работа!

Что еще сказать о Сорокѣ?

Выросла гостиница, прилетѣлъ кинематографъ, появились лавки, пекарни... Ограбленъ магазинъ, убитъ торговецъ пивомъ... Объявлено военное положеніе...

...Отсутствіе предметовъ первой необходимости.

Дороговизна... Спекуляція...

Нѣкоторые изъ мѣстныхъ торговцевъ работаютъ и днемъ и ночью. Днемъ продаютъ шильцо, да мыльцо... ночью,—муку, сахаръ, крупу...

Днемъ все по тактѣ,—ночью по соглашенію. Днемъ торгуютъ въ магазинахъ съ пустыми полками, ящиками—ночью изъ кладовыхъ съ двойнымъ поломъ и нотолкомъ—сахаромъ, крупой и т. д.

Ѣдемъ въ Шую. То чугушка пересѣкаетъ трактъ, то трактъ пересѣкаетъ чугушку, то бѣжать рядомъ...

Догоняемъ обозъ съ сѣномъ, съ мукой. Ѣзда шагомъ...

Много разъ останавливались—прежде чѣмъ доѣхали до Шуй.

Шуя. Типичное поморское село. Народъ ни сѣсть, ни жнетъ, а живетъ хорошо.

— Кормимся отъ моря... До войны ходило на Мурманъ изъ деревни 300 человѣкъ, весной 1915 года около сотни, а въ этомъ году развѣ десятокъ какой собирается...

Хорошо жили раньше, а впередъ будемъ жить еще лучше! Только бы вернулся съ войны мужики... Только бы не открыли казенки!..

Желѣзная дорога проходитъ въ полуверстѣ отъ деревни. Слѣшно строится мостъ черезъ рѣку Шую.

Въ одной квартирѣ вмѣстѣ со мной ночевали 5 возчиковъ. Разговорились.

Всѣ мужики изъ Олонецкаго уѣзда.

— Приѣхали за 500 верстъ, не обидно, что дома некому привезти дровъ и сѣна, а то обидно, что начальство поздно потребовало... Какъ до распуты не успѣемъ вывезти всего...

Бодро, весело побѣжали лошадки въ Сороку...

Выѣхали изъ Шуй въ Кемь вечеромъ.

Болото, болото, болото... Скучно!

Припоминаю впечатлѣнія отъ поѣздки, подвожу итоги, дѣлаю выводы...

Первое, что обращаетъ на себя вниманіе въ деревняхъ и селахъ—это полное отсутствіе здоровыхъ мужчинъ трудового возраста. Много людей въ окопахъ, на желѣзной дорогѣ и небольшая часть на вывозкѣ бревенъ. Кругъ моихъ наблюденій далеко выходитъ за предѣлы тѣхъ деревень и селъ, которыя упоминаются въ настоящемъ бѣгломъ очеркѣ. Въ зиму 1915—16 года я посѣтилъ больше пятидесяти деревень Кемскаго и Повѣнецкаго уѣздовъ и вездѣ наблюдалъ одну и ту же картину—старики, старухи, подростки-малыши...

Второе—небывалая, все возрастающая дороговизна предметов первой необходимости. Привожу небольшую справку—цѣны на предметы первой необходимости въ Поморья и въ Карелии до войны и теперь (въ мартъ 1916 г.):

	Въ Карелии.				Въ Поморья.			
	До войны мартъ 1914 г.		Теперь мартъ 1916 г.		До войны мартъ 1914 г.		Теперь мартъ 1916 г.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
Мука ржаная 1 мѣш.	8	—	18	—	6	—	13	—
Крупчатка 1-й сорти 1 п.	3	—	7	—	2	80	7	—
Пшено 1 п.	2	80	6	—	2	40	5	—
Масло подсолн. 1 ф.	—	25	—	70	—	22	—	70
Сахаръ 1 ф.	—	20	—	65	—	17	—	50
Чай 1 ф.	1	80	3	—	1	70	2	90
Мыло 1 ф.	—	15	—	40	—	13	—	35
Керосинъ 1 ф.	—	7	—	20	—	6	—	18
Свѣчки 1 кор.	—	1 ²	—	2	—	1	—	3
Кожа подл.	—	70	4	—	—	60	4	50
Соль	—	21 ²	—	8	—	1	—	10
Кофе финскій 1 ф.	—	35	1	—	—	50	1	50
Горохъ 1 пудъ	2	40	6	—	2	—	5	—
Треска 1 п.	3	—	7	—	2	60	6	50
Сиги 1 ф.	—	8	—	30	—	12	—	45
Налимы 1 ф.	—	4	—	25	—	10	—	35
Ранукса 1 ф.	—	4	—	15	—	8	—	25
Молоко 1 кр.	—	3	—	7	—	6	—	12
Масло 1 ф.	—	30	1	—	—	40	1	50
Мясо кор 1 ф.	—	12	—	40	—	15	—	50
Яйца 1 шт.	—	5	—	20	—	6	—	25
Мясо оленье 1 ф.	—	5	—	25	—	10	—	40
Картофель 1 п.	—	50	—	80	—	60	1	20
Ягоды 1 ф.	—	3	—	5	—	5	—	10
Волнухи 1 ф.	—	2	—	5	—	4	—	10
Шерсть 1 ф.	—	30	1	—	—	50	1	20
Сѣно 1 п.	—	40	1	—	—	60	2	—
Солома 1 п.	—	40	1	—	—	60	2	—

Приведенныя цифры говорятъ сами за себя—комментаріи излишни. Отмѣчу лишь тотъ фактъ, что за первые 8 мѣсяцевъ войны цѣны на означенные предметы поднялись процентовъ на 10—15, съ марта 1915 г. до сентября 1916 г. процентовъ на 30—50, съ сентября по мартъ 1916 г. повышение цѣнъ происходило ежемесячно процентовъ на 10. Въ настоящее время цѣнъ такихъ предметовъ въ продажѣ цѣна на которые не увеличилась бы на 100%. Некоторые предметы вздорожали въ 3, въ 4, въ 5 разъ, а соль для Поморья въ 10 разъ.

Третье—широкое примѣненіе труда стариковъ, женщинъ, дѣвушекъ въ тѣхъ отрасляхъ труда, гдѣ раньше выступали мужчины зрѣлаго возраста. Передъ отъѣздомъ на тяжелыя работы, напр., на вывозку бревенъ, обыкновенно составляются „компании“. Вотъ примѣръ: изъ деревни N отпразднелись на вывозку бревенъ три старика:—Григорій, Евѣй

и Яковъ. Григорію 54 г., имѣть на войнѣ двухъ сыновей, отправился на вывозку съ дочерью 16 л. и сыномъ 14 лѣтъ; Евсею 61 г., имѣть на войнѣ трехъ сыновей, отправился возить съ дочерью 20 лѣтъ; Якову 58 л. имѣть на войнѣ 2 сыновей, отправился возить бревна съ петкской въ положеніи...

Старики рубятъ бревна и помогаютъ наваливать (самая трудная работа), женщины, дѣвушки и подростки-ребята отправляются вмѣстѣ и помогаютъ другъ другу сваливать. Стараются! По восемнадцать часовъ въ сутки работаютъ...

Четвертое—дороговизна рабочихъ рукъ,—хорошіе заработки. Маленькая сирака:

	До войны.	Въ 1919 г.	
Рубщикъ бревень работаль	за 1 р. въ день.	2 р. 50 к.	} въ день } подтя- } жають.
Бурлакъ на сплавѣ	1 р.—1 р. 20 к.	3 р.—3 р. 50 к. *)	
Рубц. и возч. бр. съ лош.	4—5 р.	10—15 руб.	

Пятое—появленіе у населенія сберегательныхъ книжекъ.

Шестое—повышеніе умственныхъ запросовъ. Грамотные крестьяне выписываютъ газеты, охотнѣе отдають въ школу сыновей и дочерей (въ Карелии).

Седьмое—повышеніе физическихъ потребностей—разумѣется, тамъ, гдѣ имѣется наличность товаровъ. Больше всего населеніе покупаетъ ситень, полотно, понемногу бѣлой муки и кофе.

Восьмое—сознательное отношеніе населенія къ переживаемымъ событіямъ. Народъ дѣлаетъ все, что можетъ такъ или иначе повліять на исходъ побѣдоносной для Россіи войны—безъ задержки исполняетъ приказаніе начальства по мобилизации, усердно работаетъ на желѣзной дорогѣ.

Девятое—тѣсная связь населенія съ арміей—народъ ведетъ съ солдатами оживленную переписку, посылаетъ защитникамъ родины бѣлье, гостинцы, деньги, жертвуетъ на раненыхъ.

Десятое—населеніе (Карелии) весьма озабочено отсутствіемъ въ продажѣ нѣкоторыхъ предметовъ первой необходимости, напр. ржаной муки

Одинадцатое—усиленная распродажа скота.

Двѣнадцатое—сокращеніе нѣкоторыхъ зимнихъ промысловъ (въ Карелии), напр., рыбной ловли.

Тринадцатое—жалобы крестьянъ на поморскихъ куницовъ, укрывающихъ муку и сахаръ

Общее впечатлѣніе—много тайныхъ слезъ, скрытаго горя, неизвѣстныхъ страданій, мѣстами недоуманіе, но полное наружное спокойствіе, бодрость духа, отчаянный трудъ, вѣра въ свѣтлое будущее.

Болото, болото. Снѣгъ, снѣгъ. Печально смотритъ луна, тоскливо мерцають звѣзды... Скучно!

Болото, болото...

— Ямщикъ!

— Что?

— Спой пѣсню!

— Грѣшно въ ность...

— Богъ простить!

„Нѣмцы турокъ обманули
Воевать заставили,
Турки ноги протянули—
Эрзерумъ оставили“.

— Отлично!

(Съвозъ тонкія вѣтки жалкихъ сосенокъ мелькаютъ огоньки и кажутся знакомыми и дорогими, и дразнятъ и манятъ, и что то общаются...

„Скоро, скоро мы поѣдемъ
Со германцемъ воевать,
У насъ маменьки останутся—
Придется горевать.“

— Ямщикъ,—который тебѣ годъ?

— Шестнадцатый.

— Развѣ ты собираешься воевать?

— А то какже! У меня отецъ ушелъ, братъ ушелъ и я тоже пойду.

М. Бубновскій.

Радиостанціи Карскаго моря. *)

I.

Въ началѣ іюня 1914 г. Исакогорская радиостанція получила первую депешу съ далекаго Карскаго моря. Этимъ моментомъ закончился старый періодъ плаванія къ устьямъ Сибирскихъ рѣкъ, когда суда выходили изъ гавани совершенно неосвѣдомленными, встрѣтитъ ли ихъ Карское море свободнымъ отъ льда или покрытымъ непроходимыми ледяными полями и торосами. Съ этой даты мореплаватели, благодаря свидѣніямъ съ радиостанціи, имѣютъ уже возможность предвидѣть условія плаванія и слѣдовательно заранѣе рѣшить: выходить-ли изъ порта сейчасъ-же и къ какому проливу направлять свой путь, чтобы успѣшно пройти въ Карское море, или же ожидать условій, благоприятствующихъ удаленію льдовъ или даже совсѣмъ отложить плаваніе до слѣдующаго года.

Въ настоящее время устроены и непрерывно дѣйствуютъ три радиостанціи:

- 1) на берегу пролива Югорскій Шаръ,
- 2) на берегу пролива Карскія ворота (на о. Вайгачъ),
- 3) на берегу Байдарацкой губы (Карское море), на мысѣ пол. Ямала Маре-сале.

Двѣ первыя станціи поставлены съ такимъ расчетомъ, чтобы наблюдателю были доступны для обзорѣнія не только проливы, но и свободныя пространства моря. Станція Маре-сале устроена для наблюденій за льдами южной части Байдарацкой губы.

Мощность этихъ трехъ радиостанцій расчитана такъ, чтобы станція въ Югорскомъ Шарѣ могла входить въ связь съ радиостанціей на

*) Настоящая статья представляетъ собою сообщеніе (въ переработанномъ видѣ) Н. П. Георгіевскаго о своей побѣдѣ на Карскихъ радиостанціяхъ въ 1914 и 1915 г.г., сдѣланное имъ на общемъ собраніи членовъ А. О. И. Р. С. 4 февраля с. г.

5. км
18. миль

60°44'13"

Горизонты станции Югорский Шарь.

Карское море.

о. Вайгачь

Бочинский мыс

Соловецкий

Радиостанция

Югорский Шарь

Сыма
Зарнеда

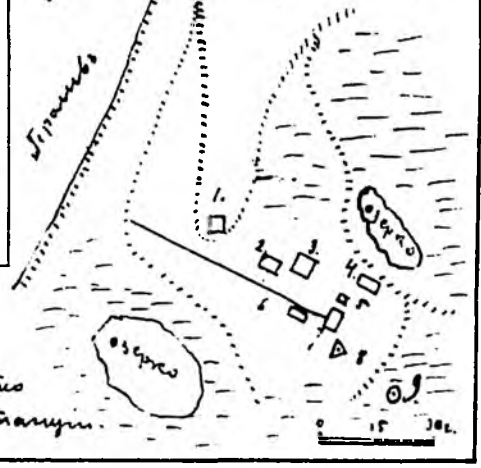
Югорский Шарь

с. Никольское

Югорский Шарь

План радиостанции Югорский Шарь

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Метеоролог. станция | 6. Сарай |
| 2. Жилой дом | 7. Аппаратная |
| 3. Сарай | 8. Радиомачта |
| 4. Бани | 9. Старая летняя метеоролог. станция |
| 5. Кладовая | |



0 5 Миль 10

60°44'13"

Исакогорскъ, а двѣ другія—имѣли возможность передать свои депеши на Югорскій Шаръ.

Кромѣ того, начиная съ навигаціи 1915 г., открыла свою дѣятельность радиостанція на о. Диксонъ мощностью, позволяющей ей непосредственно сноситься съ Юг. Шаромъ. Эта станція дѣйствуетъ только временно—ея работа прекращается съ окончаніемъ навигаціи по р. Енисею.

Въ будущемъ, эту сеть радиостанцій предполагается расширить устройствомъ радиотелеграфа на о. Бѣломъ, на сѣверной оконечности Новой Земли и въ проливѣ Маточкинъ Шаръ. Съ устройствомъ этихъ трехъ дополнительныхъ станцій Карское море окажется окруженнымъ наблюдательными пунктами, и тогда картина распредѣленія и состоянія льдовъ будетъ детально извѣстна въ любой моментъ. Но и при непрерывномъ дѣйствіи уже существующихъ и всѣхъ предполагаемыхъ только къ устройству радиостанцій нужно признать, что ежегодное плаваніе по Карскому морю все же окажется невозможнымъ, и часто попрежнему останется весьма затруднительнымъ и опаснымъ. Максимумъ безопасности плаваній выяснится лишь послѣ накопленія гидро-метеорологическихъ матеріаловъ, которые помогутъ установить связь между состояніемъ погоды и моря Карскаго района съ таковыми же окружающихъ пространствъ океана и Сибири, что вмѣстѣ съ тѣмъ позволитъ имѣть и общее предвидѣніе о томъ, какое можетъ произойти измѣненіе въ состояніи льдовъ подъ влияніемъ намѣтившихся особенностей погоды; въ частности, резульататъ работъ наблюдателей дастъ возможность ближе разсмотрѣть лобопытную съ многихъ точекъ зрѣнія, подмѣченную періодичность въ смѣнѣ лѣтъ съ небольшими количествами лѣтнихъ льдовъ въ Карскомъ морѣ рядомъ лѣтъ съ обильными льдами.

Промежутокъ времени, раздѣляющій указанные періоды, равняется, примѣрно, 10 годамъ. Періодичность въ смѣнѣ состояній Карскихъ льдовъ обычно относятъ всецѣло на счетъ вліянія Гольфстрема, въ колебаніяхъ температуры котораго также подмѣчена періодичность, именно: пониженіе температуры Гольфстрема предшествуетъ времени густыхъ льдовъ, а повышеніе, наоборотъ—времени очищенія Карскаго моря и удаленію границы льдовъ въ океанъ на западъ отъ Еловой Земли. По нашему мнѣнію, этотъ взглядъ на Гольфстремъ, какъ на регуляторъ размѣна льдовъ Карскаго моря, въ значительной степени преувеличенъ. Роль Гольфстрема въ данномъ случаѣ сводится къ роли одной изъ слагаемыхъ цѣлаго ряда гидро-метеорологическихъ условій широкихъ районовъ океана и Азіатскаго или Европейскаго материковъ, причемъ среди этихъ условій Гольфстремъ занимаетъ подчиненное положеніе и мѣняетъ свою температуру, конечно, въ районѣ подмѣченныхъ совпаденій времени колебанія температуры воды съ временемъ различныхъ состояній льдовъ, въ зависимости отъ этихъ условій, т. е. охлаждается при наступленіи суровыхъ условій съ преобладаніемъ вѣтровъ сѣверныхъ направленій и восстанавливаетъ свою температуру, какъ только доминирующая роль въ состояніи погоды перейдетъ къ южнымъ, материковымъ или западнымъ—тепло-океанскимъ районамъ.

Имѣются, правда, пока еще непровѣренныя свѣдѣнія, что мореходы Дальняго Востока подмѣтили въ смѣнахъ состоянія льдовъ Берингова пролива такую же десятилѣтнюю періодичность. Кромѣ того, по словамъ моряковъ, долго плававшихъ въ Беринговомъ проливѣ и знакомыхъ съ туземцами Чукотскаго полуострова, чукчи указываютъ, что черезъ

10 солиць (лѣтъ) у нихъ наступаетъ годовое время. Это заявленіе чукчей также подтверждаетъ десятилѣтніе періоды въ ходѣ погоды дальневосточной окраины Ледовитаго океана. Если наблюденія моряковъ и слова чукчей подтвердятся, то явленіе періодичности окажется общимъ для всего Сѣвера Россіи, а вмѣстѣ съ тѣмъ и колебанія температуры Гольфстрема будутъ разсматриваться въ зависимости отъ общихъ условій, а не наоборотъ.

Доказательствомъ отсутствія вліянія Гольфстрема на льды Карскаго моря и даже части Ледовитаго океана, лежащей противъ Мурмана, можетъ служить распределеніе льдовъ 1915 г. Въ этотъ годъ Карское море было совершенно свободно отъ льда до самыхъ своихъ крайнихъ предѣловъ—до земли Николая Второго: островъ Уединенія и жѣль вокругъ себя чистую воду. Карскія весна и лѣто были въ этомъ году чрезвычайно теплыми. Тогда же, по другую сторону Новой Земли, льды спустились очень низко. Карскія ворота съ западной стороны были забиты льдомъ съ 1 авг. (и. с.). Къ Шницбергену, Землѣ Франца-Иосифа и даже къ о. Медвѣжьему плаваніе изъ-за льдовъ было невозможно. Судовые наблюдатели Г.-М. Службы Сѣвернаго Ледовитаго океана и Бѣлаго моря получали въ полѣ мѣсяцѣ у Капна Носа температуру въ 3°, что было необычно для данного времени года.

Разработка наблюдений экспедиціи Вилькицкаго, стоявшей до августа у Таймырскаго полуострова, и сопоставленіе ихъ съ наблюденіями карскихъ радіостанцій, Мурмана, Шницбергена и станицъ въ Сибирѣ, быть можетъ, и дастъ возможность вскрыть причину указанныхъ состояній льдовъ Ледовитаго океана и отсутствія ихъ въ Карскомъ морѣ.

II.

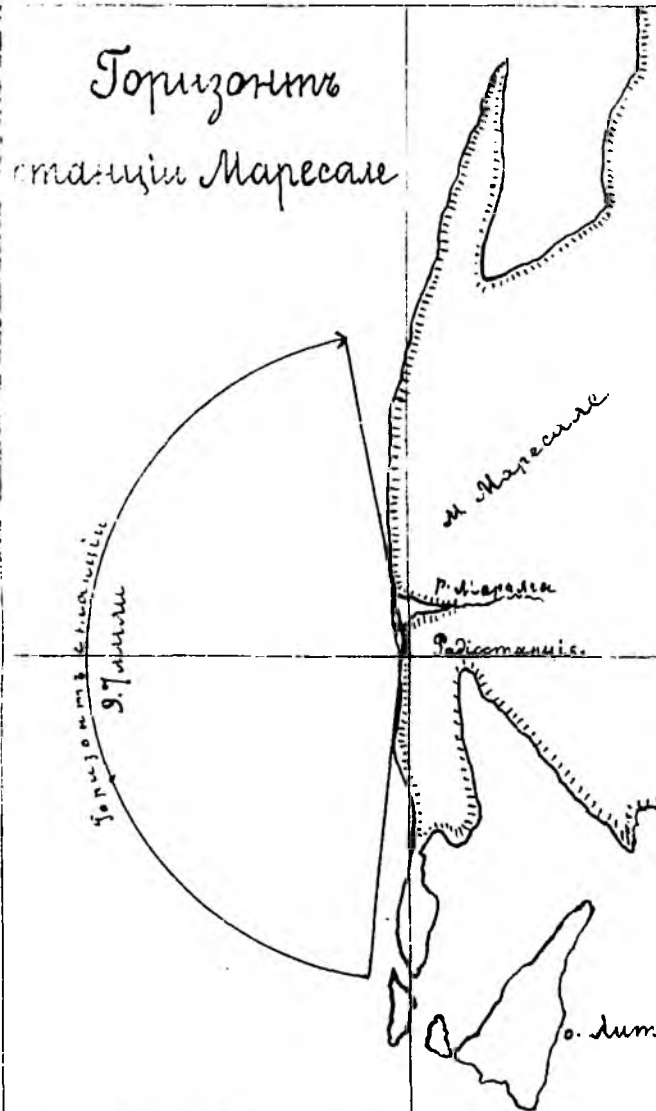
Метеорологическіе пункты при радіостанціяхъ устроены еще въ 1912 г. Д. Д. Рудневимъ, ѣздившимъ сюда вмѣстѣ съ почтово-телеграфной экспедиціей по порученію Отдѣла Торговыхъ Портовъ. Д. Д. Рудневъ установилъ метеорологическіе приборы въ Югорскомъ Шарѣ и на о. Вайгачѣ. По наблюденія здѣсь начались позже: въ Югорскомъ Шарѣ съ сентября 1913 г., а на Вайгачѣ съ августа 1914 г. На Марс-сале приборы установлены въ сентябрѣ 1914 г. командированными центральной гидрометеорологической станціей (въ Архангельскѣ) П. А. Березкинѣмъ и авторѣмъ настоящей статьи.

Всѣ три метеорологическія станціи оборудованы согласно программѣ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи, какъ станціи II-го разряда, т. е. снабжены слѣдующими приборами: чашечнымъ барометромъ, англійской, малаго образца, будкой, съ установленными въ ней двумя психометрическими термометрами для максимальныхъ и минимальныхъ температуръ и съ волоснымъ гигрометромъ; затѣмъ, установлены флюгера Вилла съ двумя досками и дождемѣры съ защитой Нифера. Въ Югорскомъ Шарѣ, кромѣ того, въ августѣ 1914 г. оставленъ барографъ.

Результаты наблюдений карскихъ станцій препровождаются въ Архангельскъ, въ центральную станцію Г.-М. Службы Сѣвернаго Ледовитаго океана и Бѣлаго моря. Оповѣщеніе о состояніи погоды и моря организовано такимъ образомъ. Ежедневно наблюдатель посылаетъ двѣ депешы: въ 7 ч. утра и въ 1 ч. дня. Въ первой депешѣ даются наблюденія, относящіяся къ 9 ч. вечера предыдущаго дня и къ 7 ч. утра даннаго; во второй—наблюденія, относящіяся только къ 1 ч. дня. Въ обѣихъ телеграммахъ заклю-

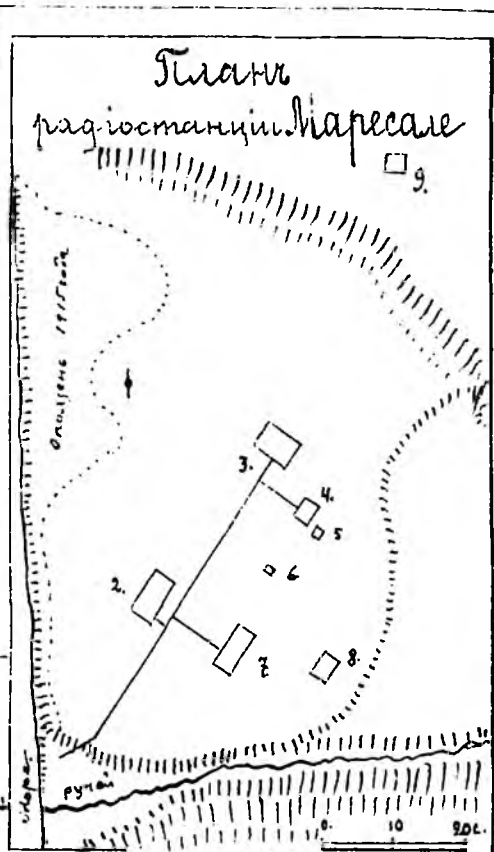
66°48'16"

Горизонт
станции Марсале



65°
48'
15"

План
радиостанции Марсале



65°
48'
15"

1. флашфонь.
2. Сарай.
3. жилой дом.
4. аппаратная.
5. кладовая.
6. радиомачта.
7. сарай.
8. баня.
9. метеорологическая станция

Масштаб 10 к. м. 1 см.

66°48'16"

чаются, следовательно, результаты всѣхъ трехъ сроковъ наблюдений, т. е. даются свѣдѣнія о высотѣ барометра, о температурѣ воздуха (средний отчетъ термометра и наименьшее показаніе минимальнаго термометра за сутки, считая таковыя съ 7 ч. утра до 7 ч. утра), о направленіи и силѣ вѣтра, затѣмъ даются свѣдѣнія о количествѣ выпавшихъ осадковъ, а зимою еще о высотѣ снѣгового покрова; наконецъ, въ концѣ депеши словесными примѣчаніями (къше перечисленныя метеорологическія наблюденья даются особымъ цифровымъ шифромъ) перечисляются всѣ тѣ явленія въ атмосферѣ, которыя такъ или иначе интересны мореходу, напр., дождь, снѣгъ, туманъ, крупа и т. п., здѣсь-же даются свѣдѣнія о состояніи моря (волненія) и о льдахъ. Для записи свѣдѣній относительно льдовъ наблюдателямъ при радиостанціяхъ даны спеціальныя указанія въ видѣ „временной инструкціи для наблюдений за льдами“, въ которой объяснена терминологія обозначенія льдовъ, въ зависимости отъ ихъ вида и мѣста образованія, а также отмѣчена необходимость записи движенія льдовъ и причинъ этого движенія, распредѣленія льдовъ по морю, изъ общаго количества въ баллахъ и т. д.; кромѣ того, указано, на что слѣдуетъ обращать вниманіе въ связи съ мѣстными особенностями пунята и т. п.

Депеши съ гидро-метеорологическихъ свѣдѣніями адресуются: въ Архангельскъ, Центральной Г.-М. станціи и въ Петроградъ—Николаевской Главной Физической Обсерваторіи. Первая—расшифровываетъ полученную депешу, свѣдѣнія, относящіяся къ 7 ч. утра, включаетъ въ свой утренній,—а свѣдѣнія къ 1 ч. дня въ дневной—бюллетени. Утренній бюллетень выходитъ круглый годъ, дневной—только въ періоды навигаціи. *)

Обсерваторія свѣдѣніями съ радио-станцій пользуется для своей ежедневной синоптической карты. **)

III.

Къ настоящему времени, т. е. къ началу 1916 г. наблюдатели Карскаго моря имѣли возможность прослѣдить цѣлкомъ двѣ навигаціи, начиная отъ вскрытія проливовъ въ 1914 г. до замерзанія ихъ на зиму 1915—16 года.

Въ виду того, что эти наблюденья являются первыми и притомъ совпавшими съ періодомъ весьма благоприятныхъ условій навигаціи, полагаю, что краткая сводка результатовъ этихъ наблюдений будетъ интересна.

Прежде чѣмъ перейти къ изложенію результатовъ наблюдений за льдами,—опишу, что представляютъ собою районы, доступные наблюдателю для обозрѣнія, а также и тѣ условія, въ которыхъ приходится быть наблюдателю при производствѣ наблюдений.

Югорскій Шаръ. Станція расположена на материковомъ берегу пролива Югорскій Шаръ, при выходѣ въ Карское море (чертежь 1), за небольшимъ о-вомъ Соколий.

Водный горизонтъ, доступный для наблюдений непосредственно съ земли—не великъ: можно видѣть на S проливъ миль на 7. ***) на W—

*) Въ настоящее время, въ виду войны, бюллетени для общаго свѣдѣнія не опубликовываются.

**) Синоптическая карта по той же причинѣ выходитъ не ежедневно, а тетрадами, разъ въ два мѣсяца.

***) Мѣсто метеорологической станціи поднято надъ уровнемъ моря на 12 метровъ.

проливъ до его противоположнаго берега (до о. Вайгачъ), на NW. между о. Соколій и Вайгачъ, часть Карскаго моря. Другія пространства, если не считать узкой полосы на NSW. между о. Соколій и Материкомъ — прикрыты. Такимъ образомъ районъ наблюдений съ земли ограничивается проливомъ, и потому достаточныхъ свѣдѣній о состояніи льдовъ наблюдатель дать не можетъ.

Совершенно другая картина горизонта открывается, если подняться на верхушку радіомачты, которая имѣетъ высоту, считая отъ основанія, 71 метръ, а надъ уровнемъ моря 83 мет.*) Съ такой высоты видѣнъ весь проливъ до бухты Варнека и соответствующія пространства Карскаго моря, заключенныя между NW и SE румбамъ. Горизонтъ (радіусъ его 20,4 мили) вполнѣ достаточный, но только этотъ способъ обзорный имѣетъ крупныя неудобства, заключающіяся въ томъ, что подъемъ на радіомачту крайне затруднителенъ и опасенъ, — подниматься приходится по наружному ребру мачты, пользуясь костылями, вкленанными черезъ *4 аршина одинъ отъ другого, считая отъ праваго костыля къ лѣвому или черезъ 1½ аршинъ — по одной сторонѣ ребра. Последняя треть высоты мачты поднимается вертикально. Подъемъ на такую высоту по столь примитивной дѣйствию не всякому подѣ силу и не при всѣхъ состояніяхъ погоды вообще возможенъ. Поэтому, наблюдателямъ предложено взбираться на верхушку мачты только изрѣдка — въ періоды смѣны сезонныхъ состояній льдовъ, а для обычныхъ наблюдений подниматься только на первую треть высоты мачты, съ которой уже можно видѣть Карское море черезъ о. Соколій и черезъ возвышенности берега на N и NE.

Маре-Сале. Станція устроена на западномъ берегу полуострова Ямалъ, въ глубинѣ Байдарацкой губы, на м. Маре-Сале.

Водныя пространства Байдарацкой губы для наблюдателя совершенно открыты: вѣтъ ни скаль на берегу, ни острововъ въ морѣ. Берегъ имѣетъ здѣсь прямолінейное простираніе съ NNE на SSW, песчанъ, обрываетъ, высота берега 22 метра. Слѣдовательно, здѣсь открытъ горизонтъ въ 180°, радіусомъ 10 миль.

Вайгачъ. Въ другихъ условіяхъ находится послѣдняя станція Вайгачъ. Эта станція расположена у восточнаго выхода пролива Карскія ворота на о. Вайгачъ и не имѣетъ ни открытыхъ пространствъ моря, какъ Маре-сале, ни удобной для подъема радіомачты, какъ въ Югорскомъ Шарѣ.

Станція расположена въ широкой бухтѣ, прикрытой съ моря островами, и горизонтъ моря, открывающійся съ земли (съ возвышенной части берега, гдѣ стоитъ метеорологическая станція), какъ это видно по чертежу 3, не великъ, всего около 80°, при радіусѣ въ 9,5 миль, причемъ значительная часть горизонта прикрыта: съ сѣвера мысомъ о. Вайгачъ, съ юго-запада м. Ворововъ, оставшіеся промежутокъ по горизонту наполовину закрытъ многочисленными островами.

Матеріалъ, даваемый по наблюденіямъ только съ этой, ближайшей къ строеніямъ станціи, возвышенности не достаточно цѣненъ для задачъ мореходства, т. е. здѣсь, въ районѣ доступномъ для глазъ наблюдателя, быстро образуются и хорошо сохраняются льды мѣстнаго образованія, тогда какъ въ разстояніи 12 миль отъ берега, за островомъ Чарачій, а также и по направленію на NE. за мысомъ Болванскій Цосъ,

*) Считая отъ верхушки бетонной паты радіомачты.

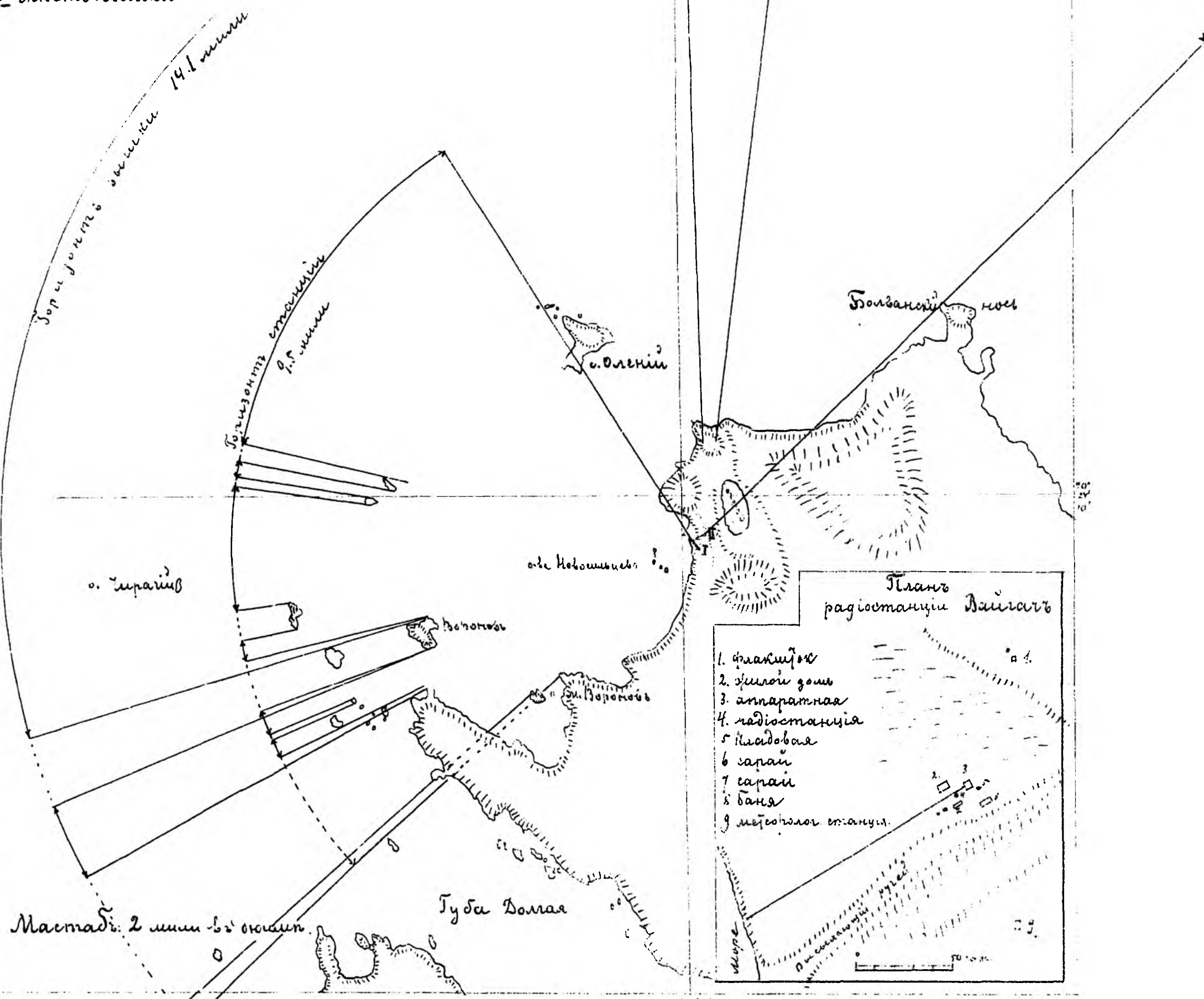
Горизонты станции Вайгач

I место метеорологической станции

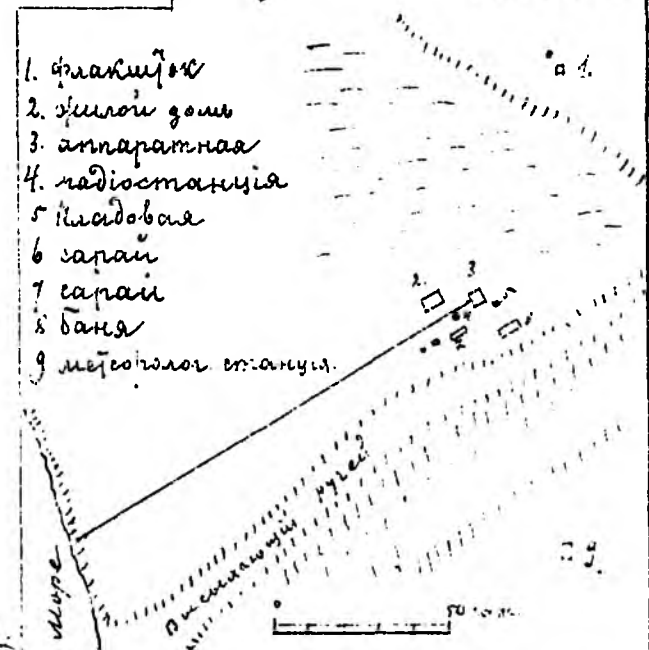
II место вышки.

70°
24'
10"

70°
24'
10"



Планъ
радиостанции Вайгачъ



Масштабъ: 2 мили в 1 дюйм.

море никогда не замерзаетъ; всю зиму здѣсь имѣются подвижные льды, и самоѣды, отъ которыхъ эти свѣдѣнія получены, ежегодно прѣвзжаютъ сюда для промысла тюленей и бѣлыхъ медвѣдей.

Для улучшенія условій наблюденія льдовъ, для полученія болѣе широкаго горизонта центральная Г.-М. станція построила въ Архангельскѣ и перевезла въ 1915 г. деревянную вышку съ тѣмъ, чтобы поставить ее въ слѣдующую экспедицію *) на наиболѣе подходящей точкѣ берега.

Мѣсто установки вышки намѣчено въ 200 шагахъ на NE отъ строеній на высотѣ 208 м. надъ урнинемъ моря. Отсюда уже съ земли видна полоса воды на сѣверномъ горизонтѣ. Если же по тому-же направленію продвинуться еще на 100 саженъ дальше, то здѣсь достигается наивысшій подъемъ, за которымъ берегъ спускается къ близкому довольно обширному озеру — и горизонтъ Карскаго моря открывается между NE и NW румбами, а Карскія ворота — между SW и WNW. Остается закрытымъ только небольшое пространство моря на WNW—NW островами Б. и М. Вороновыми.

Такимъ образомъ, отсюда съ обоихъ пунктовъ открывается широкій горизонтъ. Что же касается длины радіусовъ этихъ горизонтовъ, то согласно барометрической нивелировкѣ и считая высоту вышки 11 метровъ и ростъ наблюдателя въ 1.5 метра, получаемъ, что на высотѣ глаза наблюдателя у мачты въ 32.3 метра—видимость 11.8 миль, а съ наивысшаго подъема берега въ 47.4 м.—видимость 14.4 мили.

Несмотря на предпринимаемыя мѣры къ улучшенію горизонта станціи, здѣсь всегда останется одинъ весьма существенный недостатокъ—станція очень удалена отъ торговыхъ путей въ Карскихъ воротахъ — отъ середины пролива—настолько, что даже съ вышки, поставленной на наиболѣе возвышенной части берега, середина пролива будетъ закрыта горизонтомъ. Слѣдуетъ упомянуть въ числѣ отрицательныхъ сторонъ мѣстоположенія радіо-станціи Вайгачъ—обиліе острововъ и подводныхъ камней между ними, дѣлающихъ подходъ къ станціи, впредь до тщательнаго промѣра—не безопаснымъ. Такъ, „Василій Великій“ (экспедиционное судно) въ 1914 г. пасочилъ на необозначенный на картѣ подводный камень на глубинѣ 10 ф., идя широкимъ промежуткомъ между о-вомъ Оленьимъ и Янова **).

IV.

Перехожу къ изложенію результатовъ наблюденій льдовъ Карскаго моря.

Вскрытіе 1914 г. 1 июля ***) часть Карскихъ Воротъ освободилась отъ льда; по западному берегу сохранился слабый ледъ. 2 июля вскрылся Югорскій Шаръ, но ледъ какъ въ проливѣ, такъ и въ морѣ сохранился. Въ тотъ же день изъ Маре-Сале сообщили, что у береговъ чисто, въ морѣ ледъ.

Послѣ 2 июля вѣтеръ, перейдя на N, закупорилъ льдомъ оба пролива, а 10 июля надвинулъ его на берегъ Маре-Сале.

*) Въ 1915 г. экспедиція стояла у радіостанціи всего 4 дня.

**) Мѣсто камня тогда же отмѣчено, и онъ находится примѣрно на $70^{\circ}26'3$ и $58^{\circ}29'$ (карта № 694 издан. гл. гидр. упр. сѣверо-западн. части о. Вайгачъ съ губой Долгой).

***) Всѣ числа по новому стилю.

Въ дальѣйшемъ, вѣдѣ за измѣненіемъ вѣтра на болѣе южныя направленія. ледъ разрѣзается въ проливахъ и отходитъ отъ берега у Маре-Сале.

Къ приходу почтово-телеграфной экспедиціи къ Югорскому Шару плаваніе по проливу было невозможно: восточные вѣтры гнали ледъ въ Пенорское море, а по той сторонѣ Югорскаго Шара, въ Карскомъ морѣ, густые ледяные массы покрывали все видимое пространство. Выждавъ два дни въ бухтѣ Варнека, экспедиція, согласно полученныхъ свѣдѣній о разрѣженіи льда въ проливѣ, тронулась дальше и, испытавъ нѣкоторую борьбу со льдами въ мѣстѣ поворота пролива, благополучно подошла къ станицѣ. 22 июля льды отъ пролива постепенно отходили и къ 4 августа совершенно исчезли. Свѣдѣній о томъ, какія измѣненія претерпѣвали льды въ Карскихъ Воротахъ, нѣтъ, т. е. до прихода туда экспедиціи систематическаго включенія въ метеорологическія телеграммы примѣчаній о льдахъ не велось. Извѣстны только свѣдѣнія, что ледъ совершенно исчезъ 31 июля. Изъ Маре-Сале попрежнему сообщали о присутствіи льдовъ въ морѣ и о чистой полосѣ воды вдоль берега.

14—15 августа экспедиція прошла Карскимъ моремъ вдоль берега Вайгача отъ станицы Вайгачъ въ Югорскій Шаръ и льдовъ на своемъ пути не встрѣтила, но густые туманы наблюдались непрерывно, что свидѣтельствуетъ уже о томъ, что льды были близко. Вѣтеръ NE.

17 августа второму пароходу экспедиціи „Николай II“ было поручено сдѣлать попытку пройти въ Маре-Сале. Черезъ нѣсколько часовъ пароходъ возвратился обратно, и капитанъ его сообщилъ, что недалеко отъ пролива начинаются льды, которые дальше быстро сгущаются.

19 августа экспедиція тронулась къ Маре-Сале по направленію на SE вдоль материковаго берега Байдарацкой губы.

Льды встрѣтились подъ $69^{\circ} 50'$ с. ш. и $62^{\circ} 20'$ в. д., дальше они нѣсколько уплотнились: подъ $69^{\circ} 41'$ с. ш. и $62^{\circ} 30'$ в. д. достигли средней густоты, а подъ $69^{\circ} 30'$ с. ш. и $64^{\circ} 30'$ в. д. ледъ совершенно разсѣялся, но на N ледъ сильно сгущался. 21 августа достигли $69^{\circ} 11'$ с. ш. и $66^{\circ} 11'$ в. д. и затѣмъ повернули на NNW — вдоль берега Ямала, который и былъ видѣнъ на значительномъ разстояніи. Вдоль берега ледъ былъ очень разсѣянъ. 22 августа отдали якорь въ 1 милѣ противъ радіостанціи.

Полоса воды вдоль берега была попрежнему чиста, и во все время, пока шло очищеніе остальныхъ пространствъ моря, къ берегу подходили только случайныя, отдѣльныя льдины.

Слѣдуетъ замѣтить, что во все время нашего пребыванія у Маре-Сале какъ въ 1914 г., такъ и въ 1915 г., теченіе на N было непрерывнымъ и не мѣнялось даже въ приливъ. Нѣсколько южныя радіостанціи, у острововъ (отмели) Литке, льды, когда ихъ было довольно много (въ 1914), держались близко къ берегу, и часто казалось, что они неминуемо пройдутъ если не между берегомъ и пароходомъ, то хотя въблизи послѣдняго, но ожиданія не сбывались, и только отдѣльныя льдинки имѣли болѣе параллельное берегу направленіе. Эта особенность направленія движенія льдовъ заставляетъ предположить, что постоянное теченіе на N, или до мѣся Маре-Сале спокойной вдоль берега, здѣсь, встрѣчаясь съ препятствіемъ въ видѣ отмелей—островковъ Литке и Мыса—отклоняется въ сторону открытаго моря.

Море противъ м. Маре-Сале окончательно очистилось только къ 30 августу. Все время дули легкія береговые ESE, SE и SSE вѣтры.

Дольше всего былъ закрытъ льдомъ W горизонтъ. Первымъ очистился NW, затѣмъ N и наконецъ NW.

Въ продолженіе всего времени, пока шло очищеніе Байдарацкой губы, радиостанціи обонхъ проливовъ наблюдали непрерывные туманы при тѣхъ-же восточныхъ вѣтрахъ.

1 сентября при возвращеніи экспедиціи въ Югорскій Шаръ въ глубь губы не спукались, а шли, держа курсъ на проливъ. По пути близъ пролива встрѣтили отдѣльныя плавающія льдинки.

Н. П. Георгіевскій.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Болота и ихъ использованіе.

Болота есть залежи торфа. Наличие торфа въ видѣ слоя известной толщины составляетъ существенный, необходимый признакъ всякаго болота. Торфомъ называется землястая, черная или бурая, масса, образовавшаяся изъ остатковъ отмершихъ растений при отсутствіи воздуха и при избыткѣ влаги. Образуется торфъ путемъ сложнаго химическаго процесса, сущность котораго заключается въ томъ, что изъ частицъ отмершихъ растений выдѣляются болѣе легкіе продукты распада, а остающаяся масса постепенно обогащается углеродомъ. По даннымъ анализа въ различныхъ видахъ торфа содержится: минеральныхъ веществъ 0,5%—15%, въ томъ числѣ—калія 0,05%—0,25%, фосфорной кислоты 0,03%—0,30%, и извести 0,1%—5%; органическихъ веществъ 85%—99,5% и въ томъ числѣ азота отъ 1%—3%. Болота, такимъ образомъ, представляютъ изъ себя органическія почвы и какъ таковыя они сильно отличаются отъ минеральныхъ. Болотныя почвы прежде всего способны впитывать и удерживать въ себѣ громадныя количества воды. Вода заполняетъ собою все свободное пространство въ почвѣ, вслѣдствіе чего въ болотныхъ почвахъ ощущается недостатокъ въ кислородѣ, необходимомъ для корней сухопутныхъ растений. Кроме того присутствіе большого количества воды обуславливаетъ медленное нагрѣваніе болотныхъ почвъ, почему онѣ должны быть отнесены въ рядъ наиболѣе холодныхъ почвъ. Другой характерной особенностью болотныхъ почвъ является ихъ кислотность. Въ болотныхъ почвахъ всегда находятся гумусовыя кислоты, образующіяся какъ продуктъ медленнаго разложенія растительныхъ остатковъ. Благодаря значительной кислотности свободныхъ гумусовыхъ кислотъ, жизнь различнаго рода бактерій, оказывающихъ весьма благотворное дѣйствіе на плодородіе почвъ, ухудшается и безъ того крайне неблагоприятныя свойства болотныхъ почвъ.

Болота возникаютъ преимущественно въ холодныхъ и прохладныхъ областяхъ умѣренныхъ поясовъ; въ болѣе же теплыхъ странахъ болота встрѣчаются рѣдко, такъ какъ теплый климатъ способствуетъ быстрому разложенію органическихъ остатковъ и препятствуетъ, такимъ образомъ, накопленію торфа. Въ зависимости отъ своего возраста и условій данной мѣстности болота могутъ довольно сильно отличаться одно отъ дру-

гого. Обыкновенно все виды болотъ раздѣляютъ на три типа: болота моховыя, низинныя или травяныя и переходныя.

Моховыя болота характеризуются сильнымъ развитіемъ торфяныхъ мховъ-сфагнумовъ. Сфагнумы представляютъ изъ себя особый родъ листовыхъ мховъ и имѣютъ ту особенность, что листья и стебли ихъ снабжены многочисленными пустыми клетками для всасыванія и храненія воды. Благодаря своему устройству, сфагнумы могутъ переносить сильныя засухи и, появившись разъ на извѣстномъ мѣстѣ, уже не исчезаютъ впоследствии, а продолжаютъ разрастаться и вытѣснять другія растенія. Кроме сфагнумовъ въ образованіи моховыхъ болотъ принимаютъ участіе, хотя и второстепенное, также нѣкоторыя другія растенія—напр. пушица, клюква, верескъ, лишайники, плотоящныя растенія—росянки и др. Изъ деревьевъ и кустарниковъ на моховыхъ болотахъ встрѣчаются только болотная сосна и карликовая береза. Моховыя болота имѣютъ выпуклую поверхность—средина ихъ всегда выше краевъ, что объясняется болѣе сильнымъ разрастаніемъ мховъ въ центральной части болота. На основаніи этого свойства моховыя болота называются также верховыми или возвышенными болотами. Толщина торфяного слоя или, какъ выражаются, мощность торфа моховыхъ болотъ достигаетъ иногда громаднхъ размѣровъ. Такъ, напр. въ восточной Пруссіи есть моховое болото, мощность торфа котораго равняется 11 сажениамъ. Вообще возможно, что въ Архангельской губерніи есть болота еще болѣе глубокія, такъ какъ вообще наши болота, особенно моховыя, поражаютъ своими размѣрами. Торфъ мохового болота въ верхнихъ слояхъ имѣетъ красно-бурый цвѣтъ, а въ нижнихъ наиболѣе старыхъ слояхъ—почти черный. При сжиганіи торфъ мохового болота даетъ очень мало золы—1%—3%, и поэтому долженъ разматриваться, какъ прекрасный матеріалъ для разработки на топливо, а также и для другихъ техническихъ цѣлей. Но съ другой стороны, недостатокъ минеральныхъ веществъ затрудняетъ разработку моховыхъ болотъ подл сельско-хозяйственныя угодыя, такъ какъ культурныя растенія требуютъ для своего развитія сравнительно большаго количества минеральныхъ веществъ. Изъ другихъ свойствъ торфа мохового болота слѣдуетъ отмѣтить его необычайную влагоемкость. Молодой сфагновый торфъ можетъ впитать въ себя и удерживать въ двадцать разъ большее собственнаго объема количество воды. Благодаря столь высокой влагоемкости торфа, моховое болото въ естественномъ состояніи представляетъ изъ себя какъ-бы губку, напитанную водой. Способность торфа сильно удерживать въ себѣ воду препятствуетъ движенію воды въ болотѣ, почему моховыя болота должны быть отнесены къ разряду наименѣе проницаемыхъ для воды почвъ. Дождевая вода, падая на насыщенное моховое болото, не проникаетъ внутрь, а скопляется на поверхности, образуя озера и лужи, или стекаетъ по склонамъ, способствуя разрастанію болота въ стороны. Для того, чтобы осушить такое болото, необходимо прорыть большое число канавъ на очень близкомъ другъ отъ друга разстояніи, что еще болѣе усложняетъ и дѣлаетъ дорогой разработку моховыхъ болотъ подл сельско-хозяйственныя угодыя.

Второй типъ болотъ—низинныя болота, издали производятъ впечатлѣніе хорошаго луга, такъ какъ на болотахъ этого типа хорошо развиваются осоки, ситники, тростники и другія травы. Въ нашихъ мѣстахъ крестьяне часто косятъ траву съ такихъ болотъ, мало обращая вниманія на то, что сѣно получается грубое, малопитательное и даже

вредное для скота. Иногда низинныя болота зарастают кустарниками и деревьями: часто, напр., на болотахъ поселяются ольха и ива, образующія перѣдко, особенно по береговымъ низинамъ, очень густыя заросли. Торфъ низинныхъ болотъ имѣетъ почти черный цвѣтъ и содержитъ большое количество минеральныхъ веществъ, 5⁰/₀—20⁰/₀ и болѣе. Для разработки на топливо и для другихъ техническихъ надобностей онъ мало пригоденъ, но зато низинныя болота могутъ быть сравнительно легко и съ большимъ успѣхомъ превращены въ хорошіе луга или поля. Мощица торфа низинныхъ болотъ обыкновенно не велика, хотя въ некоторыхъ случаяхъ она также достигаетъ величины въ нѣсколько саженой. Влагоемкость торфа низинныхъ болотъ хотя и представляетъ довольно большую, однако въ этомъ отношеніи низинныя болота далеко уступаютъ моховымъ.

Переходныя болота отличаются отъ другихъ тѣмъ, что поверхность ихъ покрыта болѣе или менѣе густымъ лѣсомъ, состоящимъ преимущественно изъ сосны и березы. По свойствамъ торфа переходныя болота представляютъ изъ себя нѣчто среднее между моховыми и низинными болотами. Разработка этихъ болотъ сильно затрудняется тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣсь предварительно требуется вырубить лѣсъ и выкорчевать пни.

Таковы главныя типы болотъ. Конечно, не должно думать, что эти типы имѣютъ рѣзко очерченныя границы. Въ природѣ мы встречаемъ много такихъ болотъ, которыя съ одинаковымъ правомъ могутъ быть отнесены какъ къ одному, такъ и къ другому типу.

По вопросу о томъ, какія причины вызвали появленіе болотъ и какъ шло ихъ развитіе, было высказано нѣсколько различныхъ предположеній. До недавняго времени повсюду господствовала теорія образованія и развитія болотъ, разработанная западно-европейскими, преимущественно нѣмецкими, учеными. Сущность этой теоріи заключается въ слѣдующемъ. Болота возникаютъ въ присутствіи стоячей или медленно текущей воды. Поэтому болота болѣею частью появляются на мѣстѣ озеръ, прудовъ, по берегамъ медленно текущихъ водъ и у выхода источниковъ. Въ водныхъ бассейнахъ поселяются сначала типичныя водныя растенія. Остатки этихъ растеній, смѣшанные съ глиной и пескомъ, образуютъ илъ и обуславливаютъ обмелѣніе озера. За водными растеніями слѣдуютъ прибрежно-водныя, которыя, быстро размножаясь, образуютъ сплошныя заросли. Ежегодно эти растенія отмираютъ до корня, ихъ остатки погружаются въ воду, превращаются въ торфъ и съ теченіемъ времени заполняютъ озеро. Тогда появляются болотныя растенія: осоки, тростникъ, ситники, хвощи и на мѣстѣ озера, пруда или другого воднаго бассейна образуется низинное болото. Согласно разсматриваемой теоріи, болота не останавливаются на этой стадіи, а продолжаютъ развиваться далѣе. На низинныхъ болотахъ, благодаря присутствію въ торфѣ большого количества минеральныхъ веществъ, сначала рѣшительно развиваются болотныя травы. Отмирающіе остатки ихъ ежегодно увеличиваютъ слой торфа и болото постепенно повышается. Но мѣрѣ возвышенія болото дѣлается суше, и тогда на немъ появляются кустарники и деревья; сначала поселяются ольха и ива, затѣмъ береза и сосна, и болото покрывается лѣсомъ. Образуется переходное болото. Въ тѣни лѣса почва становится болѣе влажной и создаются условія, благоприятныя для поселенія растеній, требующихъ большого количества влаги. Однако, вслѣдствіе незначительнаго содержанія

въ торфъ переходнаго болота минеральныхъ веществъ, здѣсь развиваются лишь нетребовательныя растенія, къ числу которыхъ прежде всего должно отнести торфяные мхи-сфагнумы. Сфагнумы, появившись въ лѣсу, покрываютъ все пространство между деревьями, поднимаются вверхъ по стволамъ, отчего деревья загниваютъ и падаютъ. Послѣ исчезновенія лѣса сфагнумъ безпрестанно развивается, покрывая собой все большія и большія пространства. Въ этой третей и послѣдней стадіи развитія болото будетъ представлять изъ себя моховое болото. Въ дальнѣйшемъ, моховое болото уже не испытываетъ какихъ-либо существенныхъ измѣненій, а продолжаетъ лишь разрастаться въ стороны и вверхъ.

Такъ по рассматриваемой теоріи идетъ идеальный процессъ образованія и развитія болотъ. Эта теорія, хотя и представляетъ изъ себя стройную систему однако, она слишкомъ односторонне рассматриваетъ вопросъ объ образованіи болотъ. Прежде всего основное положеніе теоріи, что болота образуются лишь въ присутствіи стоячей или медленно текущей воды, неправильно, такъ какъ извѣстны случаи образованія большихъ моховыхъ болотъ на легко-проницаемыхъ для воды песчаныхъ и даже хрищевыхъ породахъ. Затѣмъ, фактъ появленія болотъ на водораздѣлахъ, т. е. на самыхъ высокихъ мѣстахъ рельефа, совершенно непонятенъ съ точки зрѣнія рассматриваемой теоріи, а между тѣмъ на Сѣверѣ Россіи преобладаютъ именно болота на подораздѣлахъ. Данная теорія вполнѣ охватываетъ и удовлетворительно объясняетъ лишь частный случай образованія болотъ, именно образованіе болотъ путемъ заростанія озеръ. Этимъ путемъ дѣйствительно и образовалось большинство болотъ Германіи.

Недавно В. Р. Вильямсомъ, профессоромъ Московскаго сельско-хозяйственнаго института, былъ высказанъ совершенно новый взглядъ на образованіе болотъ въ нечерноземной полосѣ Россіи. Профессоръ Вильямсъ прежде всего отмѣчаетъ тотъ фактъ, что развитіе растительности на югѣ, напр., въ степной зонѣ и на Сѣверѣ, въ дерново-подзолистой зонѣ, протекаетъ въ различныхъ условіяхъ. Развитіе растительности тамъ и здѣсь начинается почти одновременно — весной, но заканчивается оно на югѣ лѣтомъ — въ періодъ времени теплой и сухой, а на Сѣверѣ осенью — въ болѣе холодное и сырое время. Поэтому, для разложенія отмершихъ растеній на югѣ до наступленія морозовъ остается несравненно больше времени, и разложеніе протекаетъ тамъ при благоприятныхъ условіяхъ, въ то время какъ въ нашей зонѣ осеннее разложеніе органическаго вещества начинается при условіяхъ, способствующихъ длительному сохраненію ихъ, и быстро наступающіе морозы останавливаютъ начавшееся разложеніе. Такимъ образомъ, на югѣ, гдѣ климатическія условія не благоприятствуютъ накопленію торфа, болота являются исключеніемъ, зависящимъ отъ паличности какой-либо интразональной, мѣстной причины; на Сѣверѣ же происходитъ постепенное накопленіе гумуса, вслѣдствіе чего измѣняются почвенныя условія, а вмѣстѣ съ измѣненіемъ условій происходитъ послѣдовательная смѣна растительныхъ сообществъ и, какъ результатъ этой смѣны, образуются болота.

По профессору Вильямсу послѣдовательная смѣна растительныхъ сообществъ и образованіе болотъ происходитъ въ слѣдующемъ порядкѣ. Возьмемъ какую-нибудь площадь, занятую лѣсомъ. Въ лѣсу изъ опадающихъ листьевъ, хвои и сучьевъ образуется на поверхности слой, богатый дубильными и смолистыми веществами. Образующаяся вслѣд-

ство присутствія этихъ веществъ кислая реакція препятствуетъ разложению древесныхъ остатковъ при посредствѣ бактерій, и разложение происходитъ при участіи грибовъ въ присутствіи воды и воздуха. Какъ продуктъ жизнедѣятельности грибовъ получается креновая кислота. Креновая кислота разрушаетъ многія минеральныя вещества почвы, которая переходитъ въ растворимую форму и уносится въ нижніе горизонты почвы. На мѣстѣ остаются кварцъ, безводные силикаты, алюмосиликаты и аморфная кремневая кислота, придающая характерный сѣрый цвѣтъ подзолному горизонту почвы. Въ нижнихъ горизонтахъ почвы креновая кислота восстанавливается въ анокреновую, соли которой — мало растворимыя въ водѣ — отлагаются на нѣкоторой глубинѣ въ видѣ твердыхъ скопленій, называемыхъ ортштейномъ. Ортштейнъ, образовавшись въ видѣ плотнаго слоя, препятствуетъ развитію корней деревьевъ и губитъ лѣсъ. Лѣсъ постепенно исчезаетъ и на смѣну ему является луговая растительность, среди представителей которой наибольшимъ значеніемъ и распространеніемъ пользуются различные виды многолѣтнихъ злаковъ. У злаковъ ежегодно отмирають все части растенія какъ надземныя, такъ и подземныя, кромѣ вегетативныхъ побѣговъ, вследствие чего въ почвѣ накапливается слой мертваго органическаго вещества. Черезъ нѣкоторое время наступаетъ сплошное заполненіе всехъ промежутковъ почвы органическимъ веществомъ и начинается накопленіе органическаго вещества уже на поверхности почвы. Тѣмъ временемъ въ почвѣ происходятъ глубокія измѣненія. Скопленіе органическаго вещества прежде всего задерживаетъ воду въ почвѣ, а затѣмъ способствуетъ сильному развитію въ почвѣ восстановительныхъ процессовъ. Кромѣ того, все питательныя для растений вещества, добытыя корнями растений изъ болѣе глубокихъ слоевъ почвы, будутъ находиться вмѣстѣ съ органическимъ веществомъ въ верхнемъ слой почвѣ, но уже въ формѣ оргоано-минеральныхъ соединений, недоступныхъ большинству растений. Тогда на лугу появляются новыя растенія, преимущественно изъ семействъ поричниковыхъ и губоцвѣтныхъ. Корни этихъ растений имѣютъ особое строеніе, — они снабжены такъ называемою микоризой; при изслѣдованіи этихъ растений вокругъ корней ихъ наблюдается скопленіе волокнообразной массы, представляющей собою ничто иное, какъ мицелій низшихъ грибовъ. Корни растений доставляютъ кислородъ грибамъ, послѣдніе же разлагають органическое вещество почвы, и минерализованные продукты распада служатъ пищей для растений, на корняхъ которыхъ развивается микориза. Затѣмъ на лугу появляются осоки, ситники и камыши, растенія съ прекрасно развитой микоризой. Отмершіе остатки растений все болѣе и болѣе увеличиваютъ толщину поверхностнаго слоя мертваго органическаго вещества. Этотъ слой въ силу своей большей влагоемкости удерживаетъ огромное количество воды, вследствие чего происходитъ заболачиваніе луга. Наконецъ, когда корни уже не смогутъ достать минеральной почвы и будутъ развиваться исключительно въ слой органической массы — мы имѣемъ передъ собою настоящее травяное болото.

Такимъ образомъ, по теоріи профессора Вильямса слѣдуетъ, что не скопленіе воды образовало болота, а сама растительность послужила причиной скопленія и задержанія воды.

Когда корни растений уже не въ состояніи достигать минеральной почвы и черпать оттуда питательныя вещества, количество минераль-

ныхъ веществъ въ образовавшемся болотѣ уже не можетъ увеличиваться, и при дальнѣйшемъ нарастаніи органическаго вещества наступаетъ обдѣленіе верхнихъ слоевъ болота питательными минеральными веществами. Въ это время большая часть прежнихъ растений исчезаетъ, и на мѣстѣ ихъ поселяются мхи. Мхи обладаютъ способностью выдѣлять энзимы, при посредствѣ которыхъ они сами используютъ питательныя вещества изъ органическихъ соединений—и, такимъ образомъ, могутъ долго существовать безъ притока новыхъ минеральныхъ веществъ. Наконецъ, вследствие неполнаго исчерпанія минеральныхъ веществъ изъ нижнихъ слоевъ торфа, наступаетъ періодъ, когда даже для роста мховъ минеральныхъ веществъ оказывается недостаточно. Тогда ростъ мховъ замедляется, и на болотѣ, не подавляемая губительной конкуренціей мховъ, появляется древесная растительность—береза, сосна и вересковые кустарники, корни которыхъ снабжены также микоризою. Своей широко раскинутой корневой системой эти растения извлекаютъ изъ торфа питательныя вещества и переносятъ ихъ, благодаря ежегодно образующимся илѣямъ и илѣямъ, въ верхніе слоевыя болота. Тѣмъ временемъ масса торфа садится, уплотняется, въ распоряженіе корней деревьевъ предоставляются все полныя количества минеральныхъ веществъ, и послѣ ряда лѣтъ даже скуднаго развитія болотной сосны и вересковыхъ кустарниковъ количество минеральныхъ веществъ въ поверхностныхъ слояхъ болота возрастаетъ настолько, что мхи вновь получаютъ толчокъ къ энергичному развитію. Быстро растаивая, мхи губятъ лѣсъ, переростая корневыми шейками деревьевъ. Послѣ нѣсколькихъ чередованій развитія мховъ и деревьевъ минеральныя вещества на болотѣ окажутся въ столь ничтожныхъ количествахъ, что ихъ недостаточно будетъ для поддержанія жизни самыхъ нетребовательныхъ растений. Тогда по профессору Вильяму наступитъ высыханіе болота, размывъ его водою и появленіе степной растительности.

Развитіе растительности и образованіе болотъ, однако, не всегда совершаются въ такомъ послѣдовательномъ порядкѣ. По теоріи профессора Вильяма на развитіе растительности оказываетъ весьма большое вліяніе рельефъ данной мѣстности. На водораздѣлахъ, напр., очень быстро образуются моховыя болота, такъ какъ выпадающая атмосферная вода уноситъ изъ почвы все растворимыя вещества и такимъ образомъ истощаетъ почву. Поэтому, на водораздѣлахъ образуются самые бѣдные, злые подзолы и въ случаѣ ухода лѣса здѣсь, послѣ очень короткаго періода роста луговыхъ травъ, быстро развиваются мхи и появляется водораздѣльное моховое болото. На склонахъ по направленію къ низу условія для жизни луговой растительности становятся все лучше, и въ самой нижней части склона растительность проходитъ все стадіи описаннаго процесса. Въ поймахъ рѣкъ и притеррасныхъ котловинахъ возможно образованіе только низинныхъ болотъ, такъ какъ водою, стекающею со склоновъ, доставляются сюда минеральныя вещества въ количествахъ достаточномъ для поддержанія жизни болѣе требовательныхъ болотныхъ растений. Наконецъ при заростаніи озеръ и другихъ отдѣльныхъ замкнутыхъ водоемовъ образуются сначала низинныя болота, которыя по прошествіи болѣе или менѣе долгаго періода времени, въ зависимости отъ положенія водоема по отношенію къ общему рельефу мѣстности, превращаются въ моховыя.

Такъ объясняетъ образованіе и развитіе болотъ проф. Вильямъ на основаніи своихъ тщательныхъ наблюденій и изслѣдованій. Положе-

нія и выводы проф. Вильямса настолько соответствуют действительности, что противъ нихъ невозможно возражать. Въ нашей, дерново-подзолистой зонѣ всею угоды действительно обнаруживаются склонности къ заболачиванію. Напр., незаливные луга, такъ называемые крестьянскія пожни, постепенно превращаются въ болота; въ дѣсахъ на мѣстахъ пожарницъ и буреломовъ также въ большинствѣ случаевъ образуются болота. На водораздѣлахъ у насъ лежатъ громадныя моховыя болота, а низинныя болота встрѣчаются только въ поймахъ рѣкъ и на нижнихъ частяхъ склоновъ. Такимъ образомъ, можно съ увѣренностью сказать, что болота въ нашей зонѣ образуются, какъ неизбежный результатъ послѣдовательной смѣны растительныхъ формацій, и слѣдовательно, съ теченіемъ времени болота будутъ захватывать все большую и большую площадь до тѣхъ поръ, пока человѣкъ не остановитъ ихъ распространенія.

И. Беневоленскій.

(Окончаніе будетъ).

Критика и библиографія.

Таблицы полныхъ и малыхъ водъ для Архангельскаго порта на 1916 г., составленные Центральн. Ком. плаваній Гидрометеорологической службы Севернаго Ледовитаго океана и Бѣлаго моря и изданныя Управленіемъ работъ по длженію Архангельскаго порта, Архангельскъ 1916 г.

Уже давно бѣломорскіе и мурманскіе мореплаватели привыкли пользоваться таблицами-листочками временъ полныхъ водъ, составившимися доцъ-командиромъ П. А. Олизаровскимъ, и такими же таблицами, прилагавшимися къ „Спутнику Помора“. Въ этихъ таблицахъ давались моменты полныхъ водъ для Архангельска и поправки къ этимъ моментамъ временъ для остальныхъ пунктовъ Бѣлаго моря; равнымъ образомъ здѣсь же давались моменты полныхъ водъ для Екатерининской гавани и поправки къ ней временъ для пунктовъ Мурманскаго побережья.

Съ 1915 года Главное Гидрографическое Управленіе начало издавать „Ежегодникъ приливовъ Севернаго Ледовитаго океана и Бѣлаго моря“, составляемый по образцу такого же тина изданій иностранныхъ. Основные таблицы моментовъ и возвышеніе полныхъ и малыхъ водъ для Мурмана здѣсь также относятся къ Екатерининской гавани, для Бѣлаго моря—къ Кемь (о-ву Попову). Не говоря уже о томъ, что „Ежегодники“ явились изданіемъ, трудно доступнымъ не только для рыбацкихъ, но и другихъ судовъ по своей ограниченной распространенности, они менѣе доступны и по формѣ составленія. Вѣдь, несомнѣнно, изъ всего района Бѣлаго моря наибольшій интересъ для мореплавателей составляетъ Архангельскій портъ, какъ центръ всего края, по „Ежегоднику“ же для этого пункта, чтобы узнать время полной или малой воды, нужно сдѣлать, правда, небольшое, но все же досаждающее вычисленіе (съ рискомъ еще ошибиться).

Съ того же 1915 года прекратилось изданіе и „Спутника-Помора“.

Отсутствіе таблицъ, непосредственно относящихся къ Архангельскому порту, особенно много неудобствъ создавало для портовыхъ су-

довъ и землечерпательнаго каравана Управленія работъ по улучшенію порта. По этой причинѣ, согласно предложенія Начальника означеннаго Управленія, Центральная станція Гидро-метеорологической службы Сѣвернаго Ледовитаго океана и Бѣлаго моря вычислила, пользуясь данными „Ежегодника“, „таблицы полныхъ и малыхъ водъ для Архангельскаго порта“ на текущій 1916 г. Въ этихъ таблицахъ указывается: 1) время утренней и вечерней полной и малой водъ и 2) соответствующія ихъ высоты по отношенію къ принятымъ для Архангельскаго порта уровнямъ для трехъ пунктовъ: Архангельска у о-ва Кега, Лапоминской гавани и Березоваго бара.

Для того, чтобы дать возможность изданными таблицами пользоваться для опредѣленія полныхъ и малыхъ водъ и въ другихъ пунктахъ Бѣлаго моря, въ концѣ присоединена таблица поправокъ временъ для большаго числа пунктовъ съ указаніемъ вмѣстѣ съ тѣмъ высоты уровня среднихъ полныхъ сизигійныхъ водъ для тѣхъ же пунктовъ.

Желая сдѣлать вновь изданныя таблицы доступными для всѣхъ бѣломорскихъ мореплавателей, Управленіе работъ порта выпустило ихъ и для продажи. Складъ изданія помещается въ Управленіи Архангельскаго торговаго порта, гдѣ (въ присутственное время) таблицы и продаются по 50 коп. за экземпляръ.

Въ дальнѣйшемъ предполагается такого же рода таблицы выпускать къ началу навигаціи ежегодно и тѣмъ восполнить получившійся для торговаго и рыбацкаго мореплаванія пробѣлъ.

В. Ш.

Архангельское Общество изученія Русскаго Сѣвера.

Собраніе коммисіи о путяхъ сообщенія на Сѣверъ 26 апрѣля. Коммисіей обсуждался вопросъ о сравнительныхъ достоинствахъ проектовъ желѣзныхъ дорогъ: Обь-Урало-Бѣломорской (Н. В. Вольмана) и Обь-Мурманской (художника Борисова) и о томъ, можетъ ли и насколько Обь-Мурманская жел. дорога по проекту Борисова замѣнить Обь-Урало-Бѣломорскую жел. дорогу по проекту Вольмана.

Для детальнаго выясненія вопроса о сравнительныхъ достоинствахъ и недостаткахъ (разстояніе, стоимость, провозовъ, техническія условія постройки и т. п.) этихъ и другихъ проектовъ жел. дорогъ на Сѣверѣ коммисія избрала четырехъ лицъ: С. А. Зеленкевича, Н. Л. Копытова, М. В. Перешнева и Е. П. Остроумова, которымъ поручила представить Коммисіи свои соображенія въ возможно скоромъ времени.

С. А. Зеленкевичъ внесъ предложеніе о томъ, чтобы А. О. П. Р. С. занялось собираніемъ матеріаловъ для составленія гипсометрической карты Русскаго Сѣвера, такъ какъ, располагая такими матеріалами, Общество сможетъ быть очень полезнымъ при разнаго рода изысканіяхъ по вопросамъ о проведеніи желѣзныхъ дорогъ на Сѣверѣ и будетъ болѣе компетентно при обсужденіи и оцѣнкѣ проекта той или иной дороги.

Предложеніе Зеленкевича Коммисіей было принято, за матеріалами для составленія гипсометрической карты Русскаго Сѣвера рѣшено въ первую очередь обратиться въ М-ва Земледѣлія и Путей Сообщенія.

Совѣщаніе по вопросу о введеніи земства въ Архангельской губ. 28 апрѣля. По открытіи Собранія Предсѣдатель О-ва В. В. Шипчинскій обратился къ члену Государственной Думы Н. В. Кривоногову съ просьбою ознакомить Собраніе съ положеніемъ въ данный моментъ вопроса объ Архангельскомъ земствѣ.

Н. В. Кривоноговъ указалъ: 1) что за подписью 75 депутатовъ былъ внесенъ въ Государственную Думу законопроектъ о введеніи земства въ Архангельской губ. примѣнительно къ Положенію 1890 г., причѣмъ Дума призвала этотъ законопроектъ желательнымъ и передала его въ Комиссію, 2) что правительство со своей стороны внесло въ Думу законопроектъ о преобразованіи управленія земскимъ хозяйствомъ въ Архангельской губ. По мнѣнію Н. В. Кривоногова, законопроектъ, разрабатываемый Комиссіею Государственной Думы, будетъ Думою принятъ.

Какъ отнесется къ думскому законопроекту Государственный Совѣтъ, докладчикъ опредѣленно сказать не могъ. Правительственный же законопроектъ, какъ совершенно не соответствующій идее самоуправленія, по утвержденію Н. В. Кривоногова, Государственной Думой безусловно не можетъ быть принятъ. О томъ, какъ разрѣшится при такихъ обстоятельствахъ въ ближайшее время вопросъ объ Архангельскомъ земствѣ, по мнѣнію докладчика, можно предположить разное.

Послѣ оживленнаго обмѣна мнѣній по поводу сообщенія Н. В. Кривоногова, въ которомъ принимали участіе, помимо самого докладчика, Н. О. Чулковъ, В. В. Шипчинскій, В. В. Бартевевъ, С. Ф. Гренковъ, П. Г. Мишайко, Г. Т. Андреевъ, Н. Н. Давышевскій, А. Г. Ивановскій и др., Собраніе, признавая неотложность введенія въ Архангельской губ. земскаго самоуправления, высказалось за необходимость на первомъ Общемъ Собраніи избрать особую земскую комиссію, которой поручить рассмотреть всѣ проекты объ Архангельскомъ земствѣ и вывести свое заключеніе—получить-ли правильное направленіе хозяйственная жизнь Архангельской губерніи при введеніи въ ней какого-либо изъ выработанныхъ уже типовъ веденія мѣстнаго хозяйства и какого именно (типа), или же необходимо выработать для Архангельской губерніи особый типъ веденія мѣстнаго хозяйства.

Въ заключеніе Собраніе просило Н. В. Кривоногова въ возможно скоромъ времени доставить Правленію Общества имѣющіеся въ его распоряженіи матеріалы по вопросу о земствѣ въ Архангельской губерніи, на что оный изъявилъ свое согласіе.

Собраніе Правленія 5 мая. По вопросу объ изданіи путеводителя по Сѣверу рѣшено заняться въ первую очередь изысканіемъ средствъ для изданія, затѣмъ собираніемъ матеріаловъ и ихъ обработкою, самое же изданіе отложить до окончанія войны.

• Назначено на 11 мая общее собраніе для обсужденія текущихъ дѣлъ и заслушанія доклада П. П. Беневоленскаго „Болота и ихъ использование“.

По поводу предложенія В. В. Шипчинскаго объ организаціи поморскаго хора постановлено обратиться въ Архангельское Отдѣленіе Императорскаго Музыкальнаго Общества съ предложеніемъ принять участіе въ работѣ по организаціи народнаго хора и разработкѣ вопросовъ, направленныхъ къ развитію и сохраненію народныхъ пѣсенъ. Въ виду того, что 2-мъ Департаментомъ Государственнаго Совѣта проектъ Обь-Архангельской жел. дороги переданъ въ Комиссію о новыхъ дорогахъ для

вторичнаго разсмотрѣнія совмѣстно съ другими проектами полярныхъ желѣзныхъ дорогъ. Правленіе постановило возбудить вновь ходатайство о допущеніи представителей Общества для участія въ засѣданіяхъ коммисіи при обсужденіи этого вопроса.

Общее собраніе 11 мая. 11 мая въ залѣ городской думы состоялось погль председательствомъ В. В. Шинчипекаго общее собраніе членовъ Общества.

Въ началѣ собранія председатель произнесъ рѣчь, посвященную 4 мая кн. Б. Б. Голицыну, память котораго была почтена вставаніемъ.

Затѣмъ по прочтеніи и утвержденіи протокола предыдущаго общаго собранія (6 апрѣля) была оглашена выработанная Правленіемъ слѣдующая резолюція по докладу А. А. Битриха „О лѣсахъ Кемскаго края“: „А. О. П. Р. С. признаетъ въ цѣляхъ сбереженія природныхъ богатствъ края неотложно необходимымъ принятіе самыхъ энергичныхъ мѣръ къ широкому распространенію среди населенія черезъ учителей, духовенство, чиновниковъ и прочихъ интеллигентныхъ лицъ здравыхъ взглядовъ на необходимость бережнаго обращенія съ природными богатствами, охраны лѣсовъ отъ пожаровъ, сбереженія звѣря, птицы и рыбы. Для сего надлежитъ выработать и выпустить соответствующія понятія для массъ населенія возванія, озаботиться изданіемъ популярныхъ книжекъ, посвященныхъ данному вопросу, а равно содѣйствовать распространенію уже имѣющихся. 2) Въ тѣхъ же видахъ, считаясь съ мѣстными особенностями края, какъ-то: невозможностью силами населенія нести борьбу съ лѣсными пожарами, крайне неблагоприятными условиями для возобновленія лѣса, поврежденнаго огнемъ, и т. п., Общее Собраніе членовъ А. О. П. Р. С. поручаетъ Правленію обратиться съ ходатайствомъ къ Министерству Земледѣлія о необходимости скорѣйшаго осуществленія въ Архангельской губерніи выработанныхъ особымъ совѣщаніемъ лѣсничихъ въ 1914 году мѣръ для борьбы съ лѣсными пожарами, а также къ Министерству Путей Сообщенія о необходимости точнаго соблюденія существующихъ правилъ о мѣрахъ предосторожности для предотвращенія лѣсныхъ пожаровъ въ полосѣ желѣзныхъ дорогъ. 3) Признавая, что столь необходимая для культурнаго прогресса Кемско-Карельскаго края колонизація не можетъ получить развитія при почти полномъ отсутствіи дорогъ и другихъ сносовыхъ сношеній, Общее Собраніе членовъ А. О. П. Р. С. поручаетъ коммисіи о путяхъ сообщенія разработку вопроса какъ о планѣ развитія путей сообщенія, такъ и планѣ дорожныхъ сооружений. 4) Общее Собраніе членовъ А. О. П. Р. С. поручаетъ Правленію возбудить ходатайство передъ Природоохранительной Коммисіей Императорскаго Русскаго Географическаго Общества о необходимости и неотложности принятія подѣ охрану въ первую очередь мѣстностей, прилегающихъ къ Ковд-озеру, нуждающихся въ ней, благодаря остаткамъ дѣвственной природы, рыбнымъ богатствамъ и выдающейся красотѣ района. 5) А. О. П. Р. С. признаетъ настоятельно неотложнымъ развитіе сельско-хозяйственнаго образованія среди населенія Кемско-Карельскаго края введеніемъ преподаванія основъ сельскаго хозяйства въ курсъ сельскихъ школъ и открытіемъ сельско-хозяйственнаго низшаго учебнаго заведенія. 6) А. О. П. Р. С. обращаетъ вниманіе на необходимость принятія мѣръ къ охранѣ рыбныхъ богатствъ Кемско-Ка-

рельскаго края, изученію мѣстныхъ рыбныхъ промысловъ и учрежденію рыбацкой школы⁴.

По оглашеніи резолюція эта принята.

Утверждены въ званіи дѣйствительныхъ членовъ О-ва: П. П. Анисимовъ, П. А. Красовъ, Г. Т. Москвевъ, О. А. Тилингъ, Н. К. Кизель и В. В. Смирновъ, чл.-корр-нта П. А. Полисадовъ и избранъ пожизненнымъ членомъ В. П. Манаковъ.

Была избрана земская коммисія изъ слѣдующихъ лицъ: В. В. Шиничинскаго, В. В. Баргенса, П. П. Бѣляева, о. В. Мелетіева, С. Ф. Гренкова, В. П. Пономарева, П. Г. Минейко, Ф. М. Вальнева, І. Т. Андреева, П. Д. Козьмина, Г. Т. Москва, С. А. Зеленкевича, А. В. Пвановскаго, Н. О. Чулкова, М. О. Лоушкина, о. В. Смирнова, Г. Ф. Яроневича, П. П. Ксенофонтова, І. С. Войчалъ, А. А. Иванова, П. В. Моралева, П. П. Анисимова, С. С. Александрова, П. А. Леванидова, Н. В. Кривоногова, Е. П. Шергольдъ, Н. А. Старцева, В. А. Ленгауэръ, А. П. Попова, П. А. Жемчугова, З. А. Левина, А. Е. Попова, А. А. Острогскаго, Е. П. Остроумова и А. А. Подкопаева, съ правомъ приглашенія въ Коммисію и другихъ лицъ по ея усмотрѣнію

Обсудивъ предложеніе Правленія объ устройствѣ текущимъ лѣтомъ выставки Русскаго Сѣвера, собраніе высказалось принципиально за устройство выставки, но въ виду сложности организаціи такой выставки поручило Правленію образовать особую коммисію, которая къ слѣдующему Общему Собранію должна подготовить матеріалъ, насколько эта идея можетъ получить практическое осуществленіе.

Послѣ сообщенія председателя о дѣятельности коммисіи общества:

1) по отысканію слѣдовъ экспедицій Русанова и Брусилова, 2) Музейной, 3) по изданію открытокъ съ видами Сѣвера и 4) о путяхъ сообщенія на Сѣверѣ была заслушанъ докладъ П. П. Беневоленскаго: „Болота и ихъ использование“, по окончаніи котораго Общее Собраніе постановило поручить Правленію выработать къ слѣдующему собранію резолюцію по поводу доклада и избрать коммисію по разработкѣ и использованию болотъ и добыванію торфа.

Изданіе открытокъ. Коммисіей по наданію открытокъ съ видами Русскаго Сѣвера рѣшено издавать открытки въ видѣ нѣсколькихъ серий въ постепенномъ порядкѣ въ теченіе нѣлаго ряда лѣтъ по слѣдующимъ отдѣламъ: этнографіи, археологій, промышленности, геологій, флоры и фауны Сѣвера.

Въ настоящее время Коммисія обратилась къ различнымъ фирмамъ съ запросомъ о тѣхъ условіяхъ, на которыхъ онѣ могли бы взять печатаніе открытокъ.

Объ-Урало-Бѣломорская жел. дорога.

29-го апрѣля состоялось засѣданіе второго департамента Гос. Совѣта, на которомъ, между прочимъ, разсматривался вопросъ объ Объ-Урало-Бѣломорской жел. дорогѣ.

Большое участіе въ означенныхъ преніяхъ по этому вопросу приняли гг. В. Н. Коковцовъ и бывший министръ путей сообщенія К. С. Немѣшаевъ.

Совмѣстное представленіе министровъ финансовъ и путей сообщенія во второй департаментъ предусматривало необходимость сооруженія этой дороги съ представленіемъ концессіи обществу Богословскихъ заводовъ.

Но въ засѣданіи второго департамента тов. мин. п. с. Н. Н. Борисовъ выступилъ съ заявленіемъ о необходимости общаго пересмотра вопроса о направленіи желѣзной дороги изъ Сибири къ одному изъ незамерзающихъ портовъ Бѣлаго моря, въ виду измѣнившихся со времени разсмотрѣнія проекта въ комиссіи о новыхъ дорогахъ обстоятельствъ.

Въ засѣданіи было указано, что прежде всего возникаетъ вопросъ — правильно ли направлять новую дорогу на Архангельскъ. По мнѣнію представителей министерства путей сообщенія, это направленіе является теперь сомнительнымъ.

Далѣе, въ засѣданіи указывалось, что въ комиссію о новыхъ дорогахъ поступили неподвергшіеся еще здѣсь достаточно серьезному выслушенію варианты Обь-Урало-Бѣломорской дороги, а именно проекты линій Котлаасъ-Сорокская бухта и Пермь—Котлаасъ—Сорокская бухта.

Было также указано, что, въ виду измѣнившихся обстоятельствъ, стоимость дороги, нечисленная применительно къ условіямъ мирнаго времени, окажется, въ дѣйствительности, слишкомъ преуменьшенной.

По всемъ этимъ соображеніямъ второй департаментъ постановилъ возвратитъ проектъ для пересмотра и для совмѣстнаго разсмотрѣнія съ другими подобными проектами въ комиссію о новыхъ дорогахъ.

Императорское техническое общество созвало особое совѣщаніе для всесторонняго выясненія значенія проектируемой Обь-Бѣломорской желѣзнодорожной линіи.

Состоявшееся по этому поводу подъ предѣлательствомъ М. А. Метта соединенное собраніе членовъ промышленно-экономическаго и желѣзнодорожнаго отдѣловъ технического общества подробно остановилось на вопросѣ о томъ, какимъ образомъ долженъ быть положенъ новый путь для соединенія Сибири съ мировымъ рынкомъ.

Собраніе высказалось за необходимость построить новую желѣзную дорогу съ такимъ расчетомъ, чтобы она захватила возможно большее пространство Западной Сибири, пройдя черезъ районъ сплавныхъ рѣкъ.

Проектъ Сѣвернаго міроваго пути.

Американскія газеты сообщаютъ о новомъ грандіозномъ проектѣ заатлантическихъ инженеровъ. Рѣчь идетъ о соединеніи Ботническаго залива съ Сѣвернымъ Ледовитымъ океаномъ прямымъ морскимъ каналомъ. Проектъ этотъ не имѣетъ никакого отношенія къ настоящей войнѣ, и осуществленіе его, во всякомъ случаѣ, начнется не ранѣе, нежели все придетъ въ норму, по крайней мѣрѣ въ Европѣ. Творцы проекта понимаютъ, что для него потребуются такія громадныя средства, которыхъ не найти въ разгаръ войны. А, кромѣ того, для разрѣшенія вопроса о постройкѣ канала, даже только по существу, потребуется совершенно спокойное состояніе дѣловыхъ сферъ и государственнаго механизма.

Тѣмъ не менѣе, авторы проекта произвели, повидимому, уже всѣ необходимые расчеты и изслѣдованія и даютъ о своемъ будущемъ предпріятіи совершенно достаточныя детали, чтобы получить представленіе объ его торгово-промышленномъ значеніи.

Проектъ составленъ по двумъ вариантамъ. Первый имѣетъ въ виду направленіе отъ Кольскаго залива прямо на югъ черезъ озеро Имандру съ отвлѣченіемъ до Кандалакши, т. е. до Бѣлаго моря. Главный каналъ долженъ идти отъ озера Имандры на западъ черезъ холмистую гряду, захватывая по пути долины рѣкъ и протоковъ, и оканчиваться у горъ Торнео. По второму варианту, каналъ долженъ идти отъ той же самой Кольской губы по теченіямъ рѣкъ Туломы и Колы и достигать Ботническаго залива между Торнео и Улеборгомъ. На этомъ пути онъ долженъ встрѣтить нѣсколько небольшихъ озеръ, могущихъ значительно облегчить работы по вырытію канала.

Все протяженіе канала—отъ 280 до 300 километровъ, въ томъ числѣ болѣе трети по ложбинамъ рѣкъ и по озерамъ и около двухъ третей въ грунтъ.

Въ виду разницы между уровнемъ воды въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ и въ Ботническомъ заливѣ, достигающемъ 2-хъ метровъ, авторы проекта рассчитываютъ на довольно сильное теченіе по направленію изъ Кольскаго залива къ Балтійскому морю. А такъ какъ вода въ этой части Сѣвернаго океана довольно сильно нагрѣта Гольфштрёмомъ и не замерзаетъ даже въ очень суровыя зимы, то на этомъ обстоятельстве и основанъ расчетъ, что не будетъ замерзать и каналъ и даже прилегающая часть Ботническаго залива. Какое это имѣетъ значеніе, видно изъ того, что Ботническій заливъ открытъ для навигаціи теперь только 6—7 мѣсяцевъ въ году.

По расчетамъ авторовъ проекта, стоимость сооруженія канала можно опредѣлить въ 300 милліоновъ рублей, а возможная доходность его—не менѣе 50 милліоновъ въ годъ.

Въ изложеніи проекта, само собой разумѣется, умалчивается о громадномъ стратегическомъ значеніи проектируемаго канала, такъ какъ теперь вопросъ объ этой сторонѣ дѣла не можетъ быть поставленъ.

О преобразованіи земскаго управленія въ Архангельской губ.

Министръ внутреннихъ дѣлъ внесъ въ Государственную Думу законопроектъ о преобразованіи управленія земскимъ хозяйствомъ въ Архангельской губерніи.

Гормейстеръ Б. В. Штюрмеръ признаетъ недостатки нынѣшняго управленія земскимъ хозяйствомъ въ Архангельской губерніи и указываетъ, „что завѣдываніе мѣстными земско-хозяйственными дѣлами не сосредоточено въ какомъ-либо одномъ установленіи, а разбито между цѣлымъ рядомъ губернскихъ чисто правительственныхъ учреждений, различныхъ какъ по своему составу, такъ и по степени знакомства съ мѣстными условіями и нуждами, что влечетъ за собой разрозненность дѣйствій въ одномъ по существу дѣлѣ, пассивное къ нему отношеніе и излишнюю переписку“. Однако, министръ усматриваетъ рядъ причинъ.

не допускающихъ или же перейти къ наиболѣе совершенной формѣ земскаго устройства—земскому самоуправленію.

Рѣдкость населенія Архангельской губерніи при исключительномъ ея пространствѣ, слабомъ развитіи мѣстныхъ средствъ сообщенія и неблагоприятныхъ климатическихъ и топографическихъ условіяхъ вызываетъ у министра сомнѣніе относительно возможности успѣшнаго функционированія періодически созываемыхъ уѣздныхъ земскихъ собораній. Введенію земскаго самоуправления прешатствуетъ и крайне слабое развитіе въ краѣ частнаго землевладѣнія и, вообще, относительно незначительное количество обработанныхъ земель.

Проектированный Государственной Думой въ цѣляхъ расширенія круга земскихъ избирателей налоговый цензъ по промысловымъ документамъ гофмейстеръ Штормеръ признаетъ непріемлемымъ, ибо допущеніе его могло бы передать обложеніе недвижимостей лицамъ, материально въ размѣрахъ такого обложенія не заинтересованнымъ. При полномъ почти отсутствіи частнаго землевладѣнія точно также не можетъ имѣть значенія намѣченный Государственной Думой „сложный цензъ“ для имуществъ земельныхъ и неземельныхъ, для цензовъ же оцѣночнаго и налогового эта мѣра оказывается практически безрезультатной, въ виду незначительнаго числа торговыхъ и промышленныхъ заведеній.

По всемъ этимъ соображеніямъ министръ внутреннихъ дѣлъ предлагаетъ ввести въ Архангельской губерніи административно-общественное управленіе примѣнительно къ положенію 2 апрѣля 1903 года объ управленіи земскимъ хозяйствомъ въ 9 западныхъ губерніяхъ, съ которыми вызываемыя мѣстными особенностями отсутшеніями.

Новый проектъ нельзя назвать земскою реформой по положенію закона 12 іюня 1890 года, ни въ тоже время и исполнѣ точной реформой по положенію закона 2 апрѣля 1903 года. Существенное отличіе новаго проекта отъ земства по закону 1903 года заключается прежде всего въ томъ, что въ управленіе земскимъ хозяйствомъ губерніи вводится выборный элементъ, тогда какъ въ земствахъ западныхъ губерній этотъ элементъ отсутствуетъ, и земскимъ хозяйствомъ всецѣло вѣдаютъ лица, назначаемыя правительствомъ. Однако, новый проектъ допускаетъ въ управленіе земскимъ хозяйствомъ представителей отъ населенія въ количествѣ меньшемъ, чѣмъ лицъ по назначенію отъ правительства, а именно: 18 человекъ по выбору (по 2 чел. отъ 9 уѣздовъ) и 23 человека по назначенію отъ правительства, при чемъ предсѣдательствованіе въ губернскомъ комитетѣ по дѣламъ земскаго хозяйства принадлежитъ начальнику губерніи.

Согласно новаго проекта, распорядительныя функціи управленія земскимъ хозяйствомъ губерніи будутъ сосредоточены въ губ. комитетѣ по дѣламъ земскаго хозяйства, имѣющаго постоянное пребываніе въ г. Архангельскѣ.

Губ. комитетъ состоитъ подъ предсѣдательствомъ губернатора, представителями губ. администраціи, а также изъ предсѣдателя и членовъ губ. управы по дѣламъ земскаго хозяйства, кромѣ того, въ составъ его входятъ завѣдующій рыбными и морскими звѣриными промыслами Архангельской губ., затѣмъ гор. голова и земскіе гласные по выбору въ числѣ не менѣе двухъ отъ каждаго изъ 9 уѣздовъ губерніи.

Въ уѣздахъ земскимъ хозяйствомъ вѣдаютъ уѣздныя управы по дѣламъ земскаго хозяйства, являющіяся исполнительными, а отчасти совѣщательными органами постановленій губ. комитета, а равно выносящія предположенія о мѣстныхъ пользахъ и нуждахъ населенія. Въ ихъ составъ входятъ два члена по выборамъ, чиновникъ по крестьянскимъ дѣламъ, назначаемый губернаторомъ, податный инспекторъ, назначаемый управляющимъ казенной палаты, председатель и членъ земской управы. Въ шенкурской земской управѣ кромѣ этихъ лицъ участвуютъ представитель отъ удѣльнаго вѣдомства и м-ва земледѣлія. На засѣданія уѣздныхъ управъ могутъ быть приглашаемы также лица съ совѣщательнымъ голосомъ.

Председатель и члены губ. и уѣздныхъ управъ по дѣламъ мѣстнаго хозяйства назначаются м-вомъ внутреннихъ дѣлъ изъ лицъ имѣющихъ права на чиновничество и на вѣтветный имущественный цензъ, а равно постоянное мѣстожительство въ губерніи.

Порядокъ обложенія всѣхъ имуществъ предполагается производить согласно цѣнности или чистой доходности. Для первой, составляемой на основаніи настоящаго закона земской смѣты, сборы съ недвижимыхъ имуществъ, принадлежащихъ казнѣ и удѣльному земству, не могутъ быть назначаемы въ суммахъ, превышающихъ 18% средняго за предшествующее трехлѣтіе валового дохода съ означенныхъ имуществъ.

Въ общемъ проектъ предоставляетъ новому земскому управленію весь широкій кругъ вѣдомства по закону 2 апрѣля 1903 года и восполненіе рыбнымъ и морскимъ промысламъ, за изятіемъ лишь вопроса о продовольствіи населенія губерніи, который остается за губ. продовольственнымъ совѣщаніемъ и дирекціей хлѣбныхъ общественныхъ магазиновъ, а также страхованія морскихъ судовъ.

Мѣры къ улучшенію промысловыхъ условій на Мурманѣ.

Въ настоящее время при департаментѣ земледѣлія начались занятія рыбнаго комитета по вопросу о задачахъ министерства земледѣлія на Мурманѣ въ связи съ проведеніемъ желѣзной дороги. Программа мѣропріятій для содѣйствія культурно-экономическому развитію Мурмана слѣдующая: 1) улучшеніе условій плаванія—освѣщеніе и обозначеніе береговъ, фарватеровъ и входовъ въ промысловыя поселенія достаточнымъ числомъ опознавательныхъ и предостерегательныхъ знаковъ, учрежденіе во всѣхъ промысловыхъ пунктахъ станцій штормовой сигнализанціи и устройство соответствующей мѣстнымъ условіямъ сѣти спасательныхъ станцій; 2) устройство гаваней во всѣхъ важныхъ промысловыхъ пунктахъ соотвѣтственно мѣстнымъ природнымъ условіямъ (расчеткой устьевъ рѣкъ Восточной Лицы, Харловки, Рынди, сооруженіемъ мола въ Гавриловѣ „подъ Пахтой“ и др.), устройство доковъ для починки крупныхъ промысловыхъ судовъ и мастерскихъ для ремонта судовъ; 3) устройство верфи для постройки промысловыхъ судовъ болѣе совершенныхъ типовъ, устройство складовъ звѣро и рыболовныхъ орудій и матеріаловъ для приготовленія ихъ и организація паживочнаго дѣла; 4) устройство соляныхъ складовъ и бондарнаго завода для надобностей водныхъ промысловъ (бочки для трески, сельди, рыбнаго жира и звѣринаго сала);

5) устройство въ портѣ въ мѣстѣ выхода Мурманской жел. дороги, а также въ центрѣ промысла холодильниковъ и складочныхъ помѣщений и содѣйствіе къ оборудованію указанной дороги для нужд мурманскихъ водныхъ промысловъ необходимымъ количествомъ вагоновъ-холодильниковъ и вагоновъ-ледниковъ; 6) установленіе мѣстнаго пароходнаго сообщенія, проведеніе грунтовыхъ дорогъ, присоединеніе всѣхъ крупныхъ поселеній къ телеграфной сѣти, развитіе почтового сообщенія, открытіе школъ и библиотекъ, устройство подвижныхъ практическихъ курсовъ по вопросамъ техники водныхъ промысловъ, организація: медицинской помощи и открытіе лѣсныхъ складовъ; 7) упорядоченіе земельныхъ отношеній и выработка цѣлесообразной системы льготъ въ видахъ привлеченія на Мурманъ новоселовъ.

Академикъ князь В. В. Голицынъ.

(Некроль)

Русская наука понесла новую тяжелую утрату: 4-го мая въ Петроградѣ скончался ординарный академикъ Императорской Академіи наукъ, директоръ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи князь Борисъ Борисовичъ Голицынъ.

Покойный родился въ 1862 году въ Петроградѣ. Въ 1880 году онъ окончилъ Морское Училище (впослѣдствіи Морской Корпусъ), а въ 1884—86 г. слушалъ лекціи въ Морской Академіи. Морская служба, однако, не привлекала Бориса Борисовича; онъ всей душой стремился къ работѣ на научномъ поприщѣ, къ свѣту чистаго знанія. Въ 1887 году онъ вышелъ въ запасъ и отправился въ Страсбургъ слушать лекціи по физикѣ. Послѣ 3 лѣтъ пребыванія здѣсь онъ возвратился въ Россію и началъ чтеніе лекцій въ Московскомъ Университетѣ въ качествѣ приватъ-доцента. Въ 1892 году князь В. В. Голицынъ былъ назначенъ н. д. экстраординарнаго профессора по кафедрѣ физики въ Юрьевскій Университетъ и въ томъ-же году удостоился избранія адъюнктомъ по физикѣ Императорской Академіи наукъ, когда и возвратился въ Петроградъ. Вскорѣ князь Голицынъ былъ приглашенъ читать курсы опытной физики въ Женскій Медицинскій Институтъ и началъ чтеніе лекцій въ Морской Академіи.

Въ 1898 году князь Голицынъ былъ избранъ въ экстраординарные, а въ 1908 г. въ ординарные академики Императорской Академіи Наукъ.

Въ 1910 году Московскій Университетъ поднесъ ему почетный докторскій дипломъ. Въ 1913 г. послѣ оставленія должности М. А. Рыкачевымъ состоялось назначеніе кн. Голицына на должность Директора Николаевской Главной Физической Обсерваторіи, только что призванной введеніемъ новыхъ штатовъ къ широкой и энергичной дѣятельности.

Первыя ученныя работы кн. Голицына относятся къ области чистой физики; позднѣе же его интересъ все болѣе и болѣе сосредоточивался на сейсмологіи, новой и, благодаря въ значительной мѣрѣ трудамъ самого князя Голицына, быстро развивавшейся отрасли геофизики, изучающей колебаніе-земной коры подъ вліяніемъ различныхъ воз-

дѣйствій. Имъ были конструированы высокой чувствительности приборы для записи колебаній земной коры (сейсмографы), позволяющіе вычислять дѣйствительныя колебанія элемента земной поверхности. Эти приборы даютъ возможность даже по наблюденіямъ въ одномъ пунктѣ опредѣлить положеніе эпицентра землетрясенія, т. е. того мѣста на земной поверхности, подъ которымъ непосредственно случился ударъ, вызвавшій колебанія *).

Будучи председателемъ Постоянной Центральной Сейсмической Комиссіи, князь Голицынъ много способствовалъ развитію наблюдений надъ сейсмическими явленіями въ Россіи. Имъ была устроена первоклассная сейсмическая станція въ Пулковѣ и рядъ такого же рода обсерваторій въ другихъ пунктахъ Россіи.

За послѣднее время сейсмографы князя Голицына нашли большое распространеніе и за границей, какъ наиболѣе удовлетворяющіе своему назначенію, и имя его получило всемірную извѣстность, какъ выдающагося сейсмолога. Вышедшій въ 1914 г. на русскомъ и нѣмецкомъ

*) Сейсмографы системы князя Голицына состоятъ изъ тяжелаго горизонтальнаго маятника, подвѣшеннаго къ стоекѣ на стальныхъ проволочкахъ. Магнитныя усилители устроены такъ, что собственные качанія маятниковъ очень быстро затухаютъ и такимъ образомъ, въ отличіе отъ приборовъ другихъ системъ, колебанія маятника даютъ возможность легко опредѣлить дѣйствующія колебанія земной коры. Запись воспроизводится гальванометрическимъ способомъ, чѣмъ достигается непрерывность регистраціи и большая чувствительность при отсутствіи осложняющаго записи тренія.

Нара такого рода приборовъ, изъ которыхъ одинъ устанавливается въ направленіи N-S, а другой E-W регистрируетъ горизонтальныя составляющія колебаній, и изъ нихъ можно легко по способу, указанному княземъ Голицынымъ, вычислить какъ величину колебаній, такъ и ихъ направленіе. Третій такого-же рода приборъ, у котораго маятникъ подвѣшенъ къ дружинѣ, служитъ для регистраціи вертикальныхъ перемѣщеній, и такимъ образомъ совокупность трехъ сейсмографовъ даетъ возможность опредѣлить всѣ составляющія колебаній площадки земной коры.

Если гдѣ либо на большей или меньшей глубинѣ внутри земной коры (въ фокусѣ или гипоцентрѣ) происходитъ по тѣмъ или инымъ причинамъ сотрясеніе, то оно: 1) распределяется въ формѣ волнъ сквозь толщу земли и достигаетъ кратчайшимъ путемъ мѣста наблюденія, 2) достигаетъ поверхности земли (въ эпицентрѣ) и отсюда распространяется концентрически поверхностными волнами, приходя къ мѣсту наблюденій прямо по кратчайшей дугѣ и обѣгая земной шаръ съ противоположной стороны.

На записяхъ сейсмографовъ кн. Голицына отчетливо запечатлѣваются всѣ три волны: первая начальная (дрожаніе), вторая главная (колебательная малаго періода) и третья конечная (колебательная большого періода). Зная скорость распространенія колебанія того или другого характера, представляется возможность по записямъ трехъ приборовъ, установленныхъ въ одномъ пунктѣ (горизонтальныхъ N-S и E-W и вертикальнаго), вычислить какъ направленіе, въ которомъ отъ мѣста наблюденій лежитъ фокусъ землетрясенія, такъ и расстояние между обоими пунктами, т. е. вычислить широту и долготу мѣста землетрясенія.

Величайшая заслуга князя Голицына заключается въ томъ, что онъ далъ возможность по записямъ одной сейсмической станціи вычислять положеніе эпицентровъ землетрясеній Телеръ мнѣ ранѣе, чѣмъ получилъ извѣщеніе по телеграфу о происшедшемъ землетрясеніи, имѣлъ возможность знать не только, что землетрясеніе было, но и вычислить его мѣстоположеніе и даже степень. Замѣчательный случай, когда объ указанномъ кн. Голицыномъ землетрясеніи въ Персѣи мы узнали лишь годъ спустя, такъ какъ подвергшаяся землетрясенію мѣстность крайне безлюдна, и жители пострадавшей мѣстности были при катастрофѣ всѣ уничтожены. Не менѣе замѣчательно, что вычисленная по записи сейсмографовъ кн. Голицына масса горной породы, своимъ паденіемъ вызвавшая землетрясеніе въ Туркестанскомъ краѣ, при ея обмѣрѣ на мѣстѣ оказалась точно такой, какъ имъ было опредѣлено.

языкахъ его курсъ сейсмометрии является классическимъ произведеніемъ, не имѣющимъ себѣ подобныхъ въ мировой литературѣ.

Призванный въ 1913 г. на постъ Директора Николаевской Главной Физической Обсерваторіи князь Голицынъ съ присущей ему энергіей приступилъ къ расширенію и углубленію изученія Обсерваторіей Россіи въ физическомъ отношеніи. Дѣятельность подвѣдомственныхъ ему метеорологическихъ, магнитныхъ и аэрологическихъ обсерваторій получили сразу энергичное развитіе; приступлено было къ оборудованію первоклассныхъ, „опытныхъ“ метеорологическихъ станцій, началось изданіе „Геофизическаго Сборника“. Начавшаяся война создала почву, неблагоприятную для развитія ученаго учрежденія, но князь Голицынъ со свойственной ему чуткостью сразу оценилъ то важное значеніе, которое должна сыграть метеорологія въ современной войнѣ и по этому пути направилъ дѣятельность вѣреннаго ему учрежденія. Съ изумительной энергіей были составлены кадры полныхъ метеорологовъ, раскинута сеть спеціальной организаціи съ главнымъ военно-метеорологическимъ управленіемъ во главѣ. Благіе плоды этой организаціи уже сказываются, еще болѣе скажутся въ ближайшее послѣдующее время.

Не чужды были князь Голицынъ и нашему Сѣверу. Въ 1896 г. онъ былъ командированъ Императорскою Академіей Наукъ во главѣ экспедиціи на Новую Землю для наблюденій во время полного солнечнаго затмѣнія. Кромѣ чисто астрономическихъ производились и физико-метеорологическія наблюденія. Въмѣстѣ съ результатомъ этихъ наблюденій князь Голицынъ обработалъ всѣ вообще метеорологическія наблюденія, производившіяся на Новой Землѣ и выпустилъ такимъ образомъ отдѣльную монографію по климату этой столь мало изслѣдованной области.

Скончался князь Голицынъ въ расцвѣтѣ силъ. Внезапная болѣзнь (воспаленіе легкихъ) унесла его въ могилу тогда, когда родина и наука были вправѣ ожидать отъ него еще многого. Энергичный, неутомимый въ работѣ онъ дѣйствовалъ и на другихъ ободряюще. Трудно перечислить, въ сколькихъ учрежденіяхъ разнообразнаго характера онъ принималъ участіе, и всюду вносилъ бодрую струю дѣятельности, направляя къ достиженію намѣченной цѣли.

Миръ его праху! Онъ не пошелъ по тому пути, по которому привычно идутъ люди его происхожденія и воспитанія: онъ предпочелъ легкой жизни аристократа тяжелый путь научнаго работника! Да будетъ же ему свѣтлая и вѣчная память!