

С. В. Керцелли.

По
Большевемельской
тундрѣ
съ кочевниками.

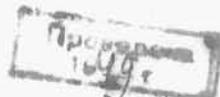
Съ 22 цветотипиями и картозо.

Архангельскъ.
Губернскій Типографія.
1911.

Д1105924

91(с18)
К365

С



91(98)

364

С. В. Керцелли.

По
Большеземельской
тундрѣ
съ кочевниками.

Ф 1195924



Архангельскъ.
Губернская Типографія.
1911.

91(38)

Печатано по распоряжению Архангельского Губернатора И. В. Сосновского.

1995

2002

Архангельская
областная научная
библиотека
им. Н.А. Добролюбова

2010

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Предисловие.

Глава I. Путешествия по Большеземельской тундрѣ въ 1908 и 1909 годахъ

Прѣездъ въ Устьцильму.—Мохча.—Колва.—Фоми-ю-вомъ.—Тундра.—Первые оленеводы и пришники.—Переходъ къ Попонку и путешествие съ нимъ.—Каротайка.—Пайхой.—Экскурсія въ Югорскій шаръ.—Обратный путь къ Адзыѣ.—Пымвашоръ.—Убай телитъ.—Нечора.—Возвращеніе въ Устьцильму.—Новые сборы въ тундрѣ въ 1909 г.—Расширение программы.—Колва.—Бѣдствіе на Уесѣ.—Харутавомъ.—Въ поискахъ за оленями.—Пымвашоръ.—Медвѣдій острогъ.—Встрѣча съ Попонкомъ.—Каротайка.—Пайхой.—Игрованіе.—Возвращеніе въ Устьцильму.

Глава II. Замѣтки о тундрѣ

Что представляетъ собою тундра?—Раздѣление Большеземельской тундры на части.—Лѣсная тундра.—Низкое качество лѣса.—Вопросъ обѣ истреблений лѣса зырянами.—Озерная тундра — Озера.—Рельефъ.—Кочки.—Болота.—Растительность.—Торфянники.—Горная тундра.—Хребтъ Пай-хой и отдельная его части.—Рассказъ настуха о ледникахъ Урала.—Съемка устья рѣки: Каротайки, Хейянг и Нымбо.—Относительное распределеніе болотъ и сухихъ мѣстъ.—Залеганіе мерзлоты.

Глава III. Нѣсколько словъ о животномъ мірѣ Большеземельской тундры

Разница между 1908 и 1909 г.—Пеструшки.—Песцы.—Песцовыи промыселъ.—Зайцы.—Лисицы.—Волки.—Медвѣди.—Олени.—Росомахи.—Шпицы: бѣлыя куропатки, совы, поморники, канюки, лебеди, туlessы, гуси, утки, моринки, крачки, гагары.—Насѣкомыи: комары и олени оводы.—Рыбы и рыбный промыселъ.

Глава IV. Метеорологическая наблюденія въ тундрѣ

Организація наблюденій въ 1909 г.—Температурные данные трехкратныхъ и многократныхъ наблюденій.—Максимумы и минимумы.—Вѣтры и облачность.—Общая характеристика климата тундры.—Наблюденія 1908 года.—Температура почвы.—Пребываніе подъ льдомъ р. Адзыѣ.—Наблюденія Танфильева въ Тимейской тундрѣ.—Картограммы.

Глава V. Осѣдлые жители на р. Адзыѣ и возможность колонизации тундрѣ

Выселки на Адзыѣ.—Число жителей и ихъ занятія.—Храненіе вѣщей оленеводовъ.—Охота.—Бѣлыя куропатки.—Пушные звѣри.—Олени.—Рыбный промыселъ.—Скотоводство.—Недостатокъ естественныхъ луговъ и отсутствіе луговъ искусственныхъ.—Зачатки огородничества.—Опыты хлѣбопашества.—Вопросъ о возможности сельско-хозяйственного использования тундры.—Мѣньшикова, Гофмана и Шренка.—Характеристика тундры г. Журавского.—Литературные ссылки г. Журавского.—Вопросъ о мелиорации тундры.

Стран.

3—26

27—45

45—54

54—60

61—77

Глава VI. О современномъ положеніи оленеводства въ Архангельской губернії	Стран. 77—86
Значеніе оленеводства на Сѣверѣ.—Численность оленей.—Составъ стада.—Питаніе олена.—Ягель и трава.—Вопросъ о вытапытываніи ягеля изъ тундрѣ оленями.—Ростъ ягеля.—Животная пища.—„Хлѣбные“ олени.—Смѣна роговъ.—Значеніе роговъ въ жизни олена.—Отели.—Холощеніе самцовъ.—Спаривание.—О вырожденіи олена.—Скрещивание домашнихъ оленей съ дикими.	
Глава VII. Хозяйственный бытъ Нечорского оленевода	87—100
Зимовка.—Выборъ мѣста.—Зимний бѣдствія.—Устройство зимняго чума.—Обстановка чума.—Распределеніе работы изъ семьи оленеводца.—Питаніе оленеводовъ.—Нечистоплотность.—Зимовка на Уралѣ.—Весна.—Выходъ изъ тундры.—Лѣтній чумъ.—Условія передвиженій изъ тундрѣ.—Запряжка.—Сани.—Управлѣніе фаздовыми быками.—„Аргиштъ“.—Пути сѣдованія по тундрѣ.—Лѣтованье.—Праздникъ оленеводовъ 20 июля.—Обратный путь на югъ.—Хозяйство мелкихъ оленеводовъ.—Оленеводство пустозерогъ.	
Глава VIII. Экономическое значеніе оленеводства	101—109
Условія сбыта.—Осенній убой телятъ.—Эксплоататорская дѣятельность скupщиковъ.—Торговля водкою изъ тундрѣ.—Развитіе оленеводства и его значеніе.—Продукты оленеводства.—Стопость ихъ.—Вывозъ.—Доходность оленеводства.—Данныя о Колвинскомъ церковномъ стадѣ оленей.—Необходимыя мѣры для поднятія оленеводства.—Борьба съ падежами.	
Глава IX. Взаимоотношенія зырянъ и самоѣдовъ	109—116
Давно-ли зыряне занимаются оленеводствомъ?—Отзывы Лепехина и Ковалевского.—Приспособленіе зырянъ къ кочевому быту.—Мнѣніе Гофмана о зырянахъ и самоѣдахъ.—Честность самоѣдовъ.—Упадокъ оленеводства у самоѣдовъ.—Современное положеніе самоѣдовъ.—Вопросъ обѣ эксплоатаций ихъ зырянами и пустозерами.—Экономическая отношенія въ тундрѣ.—Эксплоатација оленеводовъ торговцами.—О правахъ самоѣдовъ на тундры и обѣ регулированіи пользованія тундрами.	
 Приложения:	
I. Метеорологическія таблицы.	
II. Абсолютныя высоты въ Большеземельской тундрѣ.	
III. Цифровыя данные о Колвинскомъ церковномъ стадѣ оленей.	
IV. Библіографический указатель литературы, касающейся Большеземельской тундры и оленеводства.	

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Періодические опустошительные падежи оленей въ тундрахъ Архангельской губернії обратили на себя за послѣднее время серіозное внимание правительства, въ лицѣ Ветеринарного Управлія М-ва Вн. Д., приступившаго, при помощи командируемыхъ на мѣста специалистовъ, къ тщательному изученію оленыхъ болѣзней и выработкѣ мѣръ рациональной борьбы съ ними. Особенно интенсивная работа въ этомъ направлениі началась съ 1907 г., когда въ Малоземельскую тундуру былъ командированъ Ветеринарнымъ Управліемъ г. Бейнаровичъ. Въ слѣдующемъ 1908 г., а затѣмъ и въ 1909 г. состоялись командировки въ Большеземельскую тундуру ветеринарного врача С. В. Керцелли (нынѣ Архангельского губернского ветеринарного инспектора), обладавшаго необходимою подготовкою къ такимъ труднымъ путешествіямъ, благодаря многочисленнымъ экскурсіямъ, совершеннымъ имъ по ледниковымъ областямъ Кавказа. Въ 1909 г., по ходатайству Архангельского губернатора И. В. Сосновскаго, Главноуправляющимъ Землеустройствомъ и Земледѣліемъ Статье-Секретаремъ А. В. Кривошеинымъ былъ отпущенъ въ распоряженіе С. В. Керцелли небольшой кредитъ (700 р.) на расходы по организаціи въ тундрѣ метеорологическихъ наблюдений и т. п. работы, въ видахъ выясненія поднятаго въ печати вопроса о возможности колонизаціи сѣверныхъ тундръ.

Въ Большеземельской тундрѣ С. В. Керцелли провелъ въ 1908 и 1909 г.г. два полныхъ періода „лѣтованія“ (лѣтней настыбы) оленей, а въ общей сложности, около 12 мѣсяцевъ, оставаясь въ теченіе всего этого времени совершенно отрѣзаннымъ отъ остального міра. Главною особенностью его путешествій, придающею имъ особое значеніе и интересъ и рѣзко отличающею ихъ отъ лодочныхъ экспкурсій послѣднихъ исследователей Большеземельской тунды, является то обстоятельство, что путешествія эти совершились сухонутно, совмѣстно съ кочевниками-оленеводами, въ обыденной обстановкѣ ихъ жизни и по ихъ обычнымъ путямъ слѣдованія—отъ р. Адзывы (притока р. Усы) до побережья Сѣверного Ледовитаго океана и обратно. Несмотря на исключительно тяжелыя условія подобныхъ путешествій, С. В. Керцелли четыре раза пересѣкъ всю Большеземельскую тундуру по указанному направлению, сдѣлавъ при этомъ свыше 1000 verstъ пѣшкомъ, и собралъ обширные матеріалы не только по своей специальности, но и по другимъ вопросамъ, касающимся тунды.

Настоящая книга, изданная на средства Главнаго Управлія Землеустройства и Земледѣлія и представляющая собою краткій предварительный отчетъ о путешествіяхъ С. В. Керцелли по Большеземельской тундрѣ, содержитъ въ се-

бѣ, кромѣ сжатаго описанія пройденныхъ имъ частей тундры, бѣглый очеркъ современнаго положенія Печорскаго оленеводства, этой важнѣйшей отрасли мѣстной промышленности, а также характеристику хозяйственнаго быта туземнаго населенія. Попутно затронуты также вопросы о значеніи сѣверныхъ тундръ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи и объ экономическихъ взаимоотношеніяхъ двухъ основныхъ группъ мѣстнаго населенія—зырянъ и самоцвѣдовъ. Вопроса-же объ оленыхъ болѣзняхъ, представляющаго интересъ только для узкаго круга специалистовъ—бактериологовъ и отчасти биологовъ, авторъ не касался, такъ какъ материалы по этому предмету частично напечатаны уже, а частично будутъ напечатаны на страницахъ специальныхъ журналовъ.

Хотя С. В. Карцелли считаѣтъ свои изслѣдованія тундры далеко не полными и намѣревается продолжить эти изслѣдованія въ другихъ районахъ по обширной программѣ, составленной имъ на основаніи опыта путешествий 1908 и 1909 г.г., тѣмъ не менѣе, приводимыя имъ въ настоящемъ трудѣ данные нельзя не признать весьма цѣпными, въ виду, съ одной стороны, крайней скучности существующей литературы о Большеземельской тундрѣ, а съ другой—появленія за послѣдніе годы въ повременной печати одностороннихъ описаній “приполлярныхъ” тундръ.

Номѣнклатура въ настоящемъ изданіи маршрутная карта путешествий С. В. Карцелли и автотипіи съ нѣкоторыхъ изъ сдѣланныхъ имъ фотографическихъ снимковъ исполнены, благодаря любезному содѣйствію ген.-лейт. А. И. Вилькицкаго, въ картографическомъ заведеніи Главнаго Гидрографического Управления, а напечатанный въ приложении библиографическій указатель литературы о Большеземельской тундрѣ и объ оленеводствѣ обязательно составленъ Предсѣдателемъ Правленія Архангельскаго Общества изученія Русскаго Сѣвера А. Ф. Шидловскимъ.

Г л а в а I.

Путешествія по Большеземельской тундрѣ въ 1908 и 1909 годахъ.

Пріѣздъ въ Устьцильму.—Мохча.—Колва.—Фома-ю-вомъ.—Тундра.—Первые олениводы и прививки.—Переходъ къ Попову и путешествіе съ нимъ.—Каротайка.—Пайхой.—Экскурсія въ Югорскій шаръ.—Обратный путь къ Адзывѣ.—Пымвашорь.—Убой телятъ.—Печора.—Возвращеніе въ Устьцильму.—Новые соборы въ тундрѣ въ 1909 г.—Расширение программы.—Колиа.—Вѣдѣствіе на Уссѣ.—Харутавомъ.—Въ поискахъ за оленями.—Пымвашорь—Медвѣжій островъ.—Встрѣча съ Поповымъ.—Каротайка.—Пайхой.—Лѣтованіе.—Возвращеніе въ Устьцильму.

Опустошительные падежи оленей, уносящіе сотни тысяч головъ этого неоцѣнимаго для сѣвера животнаго, обратили на себя въ послѣдніе годы вниманіе Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, которое начало посыпать въ далекія полярныя тундры, для выясненія причинъ падежей и возможности борьбы съ ними, специалистовъ-ветеринарныхъ врачей. Лѣтніе мѣсяцы 1908 г. и 1909 г. я провелъ въ подобной командировкѣ въ Большеземельской тундрѣ, кочуя по ней вмѣстѣ съ туземцами. Во вторую командировку я, кромѣ того, имѣлъ еще порученіе отъ Главнаго Управления Землеустройства и Земледѣлія выяснить попутно возможность колонизаціи тундры. Въ тундрѣ я былъ оба раза съ апрѣля до конца сентября, такъ что всего провелъ въ „Большой землѣ“, кочуя на оленяхъ, около 12 мѣсяцевъ. Оба путешествія въ совокупности тянулись значительно дольше — около 20 мѣсяцевъ, но остальное время ушло на путешествіе отъ Архангельска до тундры. Ни въ первомъ путешествіи, ни во второмъ не было никакихъ особыхъ приключений.

Однообразіе обстановки, удручающая бѣдность снаряженія, особенно въ первомъ путешествіи, и, благодаря этому, рядъ тяжелыхъ лишений; плохое и недостаточное питаніе, постоянная сырость, холодъ и, какъ послѣдствіе, мучительные приступы ревматизма, грязь и паразиты... все это дѣлало жизнь въ тундрѣ тяжелой и утомительной и, кромѣ того, весьма неблагопріятно отражалось на работѣ участниковъ экспедицій.

Въ 1908 году, вмѣстѣ со мною, были командированы: ветеринарный врачъ Мелетьевъ, служившій участковымъ врачомъ на Печорѣ, и Ставропольскій ветеринарный фельдшеръ Рублевъ, опытный чучельщикъ, участникъ путешествія Пржевальского въ Закаспійской области.

Не буду останавливаться на условияхъ перебѣза изъ Архангельска на Печору; этотъ перебѣздъ можно смѣло назвать „хожденіемъ по мукамъ“. Лошадей на станціяхъ мало; при системѣ сдачи станцій съ торговъ, цѣны сбиваются до послѣдней возможности; за недостаткомъ желающихъ, приходится сдавать станціи компаніямъ изъ нѣсколькихъ лицъ; въ тайгѣ (по мѣстному—тайболѣ), гдѣ нѣть селеній и застрявший проѣзжий не имѣеть даже возможности напасть частныхъ лошадей, почтовое вѣдомство не считало до 1911 г. нужнымъ держать почтовыхъ лошадей и почты перевозились на земскихъ лошадяхъ. Благодаря такимъ условіямъ, въ первое путешествіе я отъ Архангельска до Устьцильмы на Печорѣ ѿхалъ около 3 недѣль, хотя по тракту считается только 780 верстъ. Во второй разъ я проѣхалъ этотъ же путь въ 10 дней.

Добравшись до Устьцильмы, я хотѣлъ сейчасъ-же на лошадяхъ ѿхать въ сел. Колву, куда вѣтъ отправить и предназначенныхъ для меня казенныхъ оленей—33 головы съ чумомъ и 2 проводниками. Олени экспедиціи находились въ Мохчѣ. Я хотѣлъ погнать ихъ въ Колву порожнякомъ, чтобы двинуться въ тундру на свѣжихъ, неизнуренныхъ оленяхъ. Между прочимъ, когда мы прибыли въ Устьцильму, то здѣсь состоялось небольшое совѣщаніе мѣстныхъ чиновниковъ и участниковъ экспедицій Тиманской и Большеземельской. На этомъ совѣщаніи 23 марта 1908 года крестьянскіе чиновники Печорского уѣзда категорически заявили, что всѣ оленеводы Большеземельской тундры до 15 мая находятся близъ рѣки Уссы, концентрируясь главнымъ образомъ около селеній Колвы и Болбана. Въ виду этихъ увѣреній я и думалъ по прибытии въ Колву произвести противосибиреязвенные прививки возможно большему количеству оленей и, закончивши работу въ Колвѣ, перебѣхать на казенныхъ оленяхъ въ Болбанъ.

Багажъ экспедиціи былъ весь посланъ въ Колву, самъ же я съ Рублевымъ выѣхалъ не въ Колву, но въ Мохчу. Измѣнить первоначальное рѣшеніе меня заставили настоянія г. Мелетьевы, увѣрившаго меня, что въ Мохчѣ меня ждетъ съ 2000 оленей зырянинъ Поповъ, у котораго мы привьемъ стадо и на его же оленяхъ перебѣдемъ въ Колву. По прибытии въ Мохчу я къ ужасу своему узналъ, что никакого Попова въ Мохчѣ нѣть и что всѣ оленѣщики уже давно ушли изъ лѣсовъ, окружающихъ Мохчу, въ тундру.

Стало теплѣть, угрожала опасность вскрытия мелкихъ рѣчекъ; между тѣмъ, отъ Мохчи до Колвы оказалось больше 250 верстъ по глухой тайгѣ. Несмотря на всѣ мои понуканія, въ Мохчѣ пришлось просидѣть 4 сутокъ и только тогда мы смогли выбраться. Нанять для перебѣза лошадей не удалось и пришлось выѣхать на казенныхъ оленяхъ; путь до Колвы продолжался 5 дней. Олени—тощіе и заморенные уже въ Мохчѣ, въ пути истощились окончательно и вер-

стахъ въ 25 отъ Колвы въ сел. Усть-Усса ихъ пришлось оставить для отдыха на сутки и дальше тронуться на лошадяхъ. Черезъ 2 сутокъ въ Колву подошли и олени: изъкоторыхъ везли на саняхъ, одна женка отъ изнуренія пала. Колвинскіе самоѣды, осмотрѣвши нашихъ оленей, категорически заявили, что изъ всего нашего небольшого стада останется въ живыхъ не больше штукъ 8—10, а остальные падутъ. Въ Колвѣ же намъ заявили, что всѣ оленеводы уже ушли въ тундру и что ближайшее стадо находится верстахъ въ 150—200 отъ Колвы.

Было ясно, что для прививокъ въ Колвѣ мы опоздали. Являлась надежда на Болбанъ, гдѣ, быть можетъ, возможно было бы встрѣтить какихъ-нибудь оленыщиковъ, но изъ распросовъ выяснилось, что и на Болбанѣ оленеводовъ уже нетъ, а къ тому-же добраться до Болбала (отъ Колвы около 250 верстъ)—не представлялось возможнымъ.

Казалось, что экспедиціи придется въ самомъ началѣ, ничего не сдѣлавши, вернуться назадъ.

Къ счастію въ Колвѣ оставался еще одинъ самоѣдъ съ маленькимъ стадомъ, уходившій дня черезъ два—три въ тундру. Я переговорилъ съ нимъ, онъ согласился отвезти меня за плату въ послѣдній жилой пунктъ въ тундрѣ—выселокъ ю-вомъ на рѣкѣ Адзыѣ. Заручившись его согласіемъ, я предложилъ своимъ спутникамъ слѣдующій планъ: оставить казенныхъ оленей для отдыха на нѣсколько дней въ Колвѣ, самимъ-же, облегчивъ багажъ до послѣдней возможности, отправиться съ напятымъ самоѣдомъ въ ю-вомъ, гдѣ ждать подхода своихъ оленей, на которыхъ и попытаться тогда проникнуть въ тундру съ тѣмъ, чтобы тамъ соединиться съ какими-нибудь оленеводами. Фельдшеръ Рублевъ немедленно согласился на мое предложеніе, что же касается врача Мелетьевъ, то послѣдній сталъ проявлять столь рѣзко выраженное нервное растройство, что ему пришлось уѣхать обратно.

Оставшись вдвоемъ съ Рублевымъ, мы принялись облегчать багажъ экспедиціи; начали мы съ чума: значительно сокративши его размѣры и бросивши двойную покрышку, мы уменьшили вѣсъ чума почти на половину, но зато онъ не представлялъ почти никакой защиты отъ непогоды, а, благодаря малымъ размѣрамъ, въ немъ можно было только лежать: сидѣть было трудно, ибо голова находилась уже въ дыму. Бросили мы и запасное платье, изъ бѣлля взяли только 3 перемѣны. Большую часть приготовленной провизіи пришлось также оставить, взявъ съ собою только: 2 пуда ржаныхъ сухарей, 20 фун. сахара, 7 фун. чаю, 20 фун. пшена и рису, 20 фун. масла и двѣ пачки сушеної зелени. Съ этимъ ничтожнымъ запасомъ предстояло прожить все лѣто. Принеслось бросить даже нѣсколько банокъ со спиртомъ для коллекцій, бумагу для гербарія, банки для насѣкомыхъ и т. п.

Рабочимъ, оставшимся въ Колвѣ съ оленями, я приказалъ медленно подвигаться къ выселку ю-вомъ, гдѣ рѣшилъ ждать ихъ.

8 апрѣля мы тронулись наконецъ изъ Колвы съ нанятымъ самоѣдомъ. Чумъ у самоѣда былъ весьма маленький, всѣмъ помѣщаться въ немъ было невозможно, а потому мы съ Рублевымъ почевали въ своихъ санкахъ на дворѣ, что было довольно тяжело, такъ какъ морозы доходили до 28°, а кромѣ того, оленные санки (утицы), въ которыхъ мыѣхали, было настолько коротки, что въ нихъ нельзя было вытянуться во весь ростъ и приходилось лежать съ поджатыми ногами. У самоѣда провизіи было въ обрѣзъ—только для себя; на лыжахъ ни я, ни Рублевъ ходить не умѣли, а потому добыть что нибудь охотой было весьма трудно и пришлось изрядно въ пути поголодать.

17 апрѣля мы добрались до послѣдняго, состоящаго изъ 2-хъ дворовъ, выселка на рѣкѣ Адзѣвѣ ю-вомъ, гдѣ живутъ старикъ—зырянинъ Ефимъ Абрамовичъ Каневъ и отѣлившійся старшій его сынъ. Тутъ мы жили въ томительномъ бездѣйствіи, ожидая подхода рабочихъ съ оленями. По временамъ, невольно нападало сомнѣніе, черныя мысли лѣзли въ голѣву, вспоминались пророчества Колвинскихъ самоѣдовъ о неминуемой гибели всѣхъ оленей, казалось, что не только мы не попадемъ дальше въ тундру, но даже трудно было представить себѣ, какъ мы сами съумѣемъ выбраться обратно, находясь среди чуждаго, совершенно незнакомаго, населенія, не говорящаго даже по-русски. Вслѣдствіе крайняго изнуренія оленей, рабочие наши добрались до выселка только 25 апрѣля.

Считаю долгомъ отмѣтить, что Каневъ, мнѣ совершенно незнакомый, принялъ насъ при прибытіи весьма радушно и до прихода рабочихъ съ оленями всячески старался облегчить наше положеніе.

27 апрѣля мы покинули гостепріимнаго Ефима Абрамовича и тронулись къ НО истокамъ Малой Роговой, гдѣ, какъ намъ сообщилъ одинъ прѣзжій, стояло пѣсколько чумовъ. 3 мая мы добрались до чума Феофана Филиппова, крупнаго оленѣщика, стоявшаго на мѣстѣ изъ-за отела важенокъ (самокъ оленей).

Ознакомившись съ цѣлью нашей экспедиціи, Филипповъ предложилъ намъ привить у него часть его ѿздовыхъ оленей; о прививкѣ телившихся важенокъ, конечно, нельзя было и думать.

5 мая мы привили первой вакциной 162 головы ѿздовыхъ быковъ. Послѣ прививки мы остались при стадѣ Феофана Филиппова, который обѣщалъ при перѣѣздахъ давать намъ въ помошь своихъ ѿздовыхъ быковъ, двигаться же самостоятельно на своихъ оленяхъ мы не имѣли ни малѣйшей возможности.

Такъ какъ важенки еще телились, то мы двигались тихо, и переходы были очень небольшіе. По близости другихъ оленеводовъ не было, дѣлать же разѣѣзы на нашихъ изнуренныхъ оленяхъ не представлялось возможнымъ и мы поневолѣ сидѣли все время около одного стада.

10 мая за мною пріѣхали братья Филиппова и я отправился къ нимъ для прививки ъзловыхъ быковъ. Благодаря поразительной безалаберности хозяевъ, за три дня работы я смогъ привить только 200 ъзловыхъ быковъ.

Наблюдать за привитыми было весьма трудно; въ тѣ дни, когда мы стояли, быковъ къ чуму не подгоняли и они паслись верстахъ въ 3—4 отъ чума. Приходилось ходить въ стадо, что въ болотистой кочковатой тундрѣ не легко.

14 мая пріѣхалъ ко мнѣ Петръ Михайловичъ Поповъ и про-
силъ привить у него быковъ. 15 мая я отправился къ нему и при-
вилъ у него 100 быковъ.

Этимъ закончились прививки въ Большеземельской тундрѣ въ 1908 году. Кромѣ поздняго пріѣзда, весьма важное значеніе въ ма-
лой успѣшности прививокъ имѣли и тѣ фантастические слухи, кото-
рые распространялись въ тундрѣ по поводу моего пріѣзда. Домини-
ровало мнѣніе, что прививки—это только предлогъ, а настоящая
цѣль моего пріѣзда—подсчетъ оленей для обложенія ихъ налогомъ
по 3 рубля съ головы.

Помимо этого, не знаю, на какихъ уже основаніяхъ, оленѣщики рѣшили, что я лично—антихристъ, избравшій для первого своего по-
явленія Большеземельскую тундру.

Не удивительно поэтому, что оленѣщики рѣшили всѣми силами
мѣшать мнѣ проникнуть въ тундру; для этого они постановили не
продавать и не давать мнѣ въ наемъ оленей, понимая, что съ 33 го-
ловами изнуренныхъ животныхъ даже антихристъ въ тундрѣ неда-
леко уйдетъ.

Оtelъ подходилъ къ концу. Филипповы начали ускорять дви-
женіе.

Съ 18 мая мы начали двигаться ежедневно, дѣлая большиe пе-
реходы. Олени экспедиціи тащились съ трудомъ. Головы 2—3 пали
отъ истощенія. Можно было съ минуты на минуту ждать, что мы
вынуждены будемъ стать среди тундры. Перспектива не изъ весе-
лыхъ. Филипповы, хотя и обѣщали помочь намъ оленями, но на
самомъ дѣлѣ давали въ день не больше 4 животныхъ, что было со-
вершенно недостаточно. Въ это время Феофанъ Филипповъ соеди-
нился со своими братьями и ъзловыхъ быковъ у нихъ было болѣе,
чѣмъ достаточно, но Филипповы не желали помогать намъ. Мы съ
большимъ трудомъ тащились за ними. Для облегченія работы оле-
ней я щель все время пѣшкомъ, и въ мои сани впряженіи для отды-
ха слабыхъ и изнуренныхъ оленей.

При переходахъ, идя пѣшкомъ, я обходилъ встрѣчавшіяся по
пути въ громадномъ количествѣ озера и охотился при этомъ на
утокъ, главнымъ образомъ ныроковыхъ, которыми мы (я, Рублевъ и
двоє рабочихъ) исключительно и питались въ это время.

21 мая сдѣлали вторичную прививку оленей у Феофана Филип-
пова, а 28 мая у его братьевъ. Къ этому времени пыжики (новоро-

жденные телята) уже вполне окрѣпли, и Филипповы, располагающіе громаднымъ количествомъ ъездовыхъ быковъ, стали двигаться еще быстрѣе. Ъездовыхъ быковъ гнали при обозѣ и Филипповы по пути замѣняли мало-мальски ослабѣвшихъ быковъ свѣжими и благодаря этому дѣлали громадные переходы. У насть-же не только не было запасныхъ животныхъ, но имѣющихся не хватало даже на одну запряжку.

Пало отъ изнуренія еще два оленя, а Филипповы послѣ второй вакцины, не нуждаясь болѣе во мнѣ, совершенно перестали помогать намъ при перѣѣздахъ. Положеніе становилось трагическимъ, тѣмъ болѣе, что я не могъ, за неимѣніемъ оленей, сѣздить въ ближайшіе чумы, переговорить съ оленеводами и выяснить имъ настоящую цѣль моего прїѣзда.

Въ это время прїѣхалъ за мною на вторую прививку Петръ Поповъ. Я рѣшилъ съ нимъ откровенно переговорить, видя въ немъ мою послѣднюю надежду. Поповъ, оказавшійся впослѣдствіи въ высшей степени честнымъ и порядочнымъ человѣкомъ, болѣе развитымъ и интеллигентнымъ, чѣмъ значительная масса оленеводовъ, безпрекословно согласился за плату давать мнѣ оленей для путешествія въ тундрѣ, если я перѣѣду къ нему и буду идти съ его чумомъ.

29 мая я со всѣмъ обозомъ перешелъ къ Попову, и все остальное путешествіе въ тундрѣ сдѣлалъ съ нимъ. Нужно сознаться, что безъ его содѣйствія я не только не могъ бы выполнить возложенной на меня задачи по изслѣдованію оленеводства и оленыхъ болѣзней, но даже не могу себѣ представить, какъ бы я выбрался изъ тундры. У самого Попова ъездовыхъ оленей незначительное, сравнительно, количество, такъ что онъ не могъ давать мнѣ много оленей, но при его содѣйствіи я понемногу покупалъ оленей въ сосѣднихъ чумахъ, что было неизбѣжно, ибо олени экспедиціі отъ сильнаго истощенія падали; двигаться же приходилось ежедневно. При ежедневныхъ переходахъ, конечно, нечего было и думать о продолженіи прививокъ, тѣмъ болѣе, что въ іюнь появились комары, олени стали сильно беспокоиться и оленеводы не желали тратить ни одной минуты въ своемъ стремительномъ бѣгѣ на сѣверъ.

Навязываться съ прививками я къ тому же считалъ неудобнымъ и ограничивался тѣмъ, что въ бесѣдахъ съ оленеводами разъяснялъ имъ значеніе и важность прививокъ и необходимость изученія болѣзней оленей.

Къ осени мнѣ удалось пріобрѣсти полное довѣріе жителей, и оленеводы сами со смѣхомъ рассказывали мнѣ, какъ они старались не пустить меня въ тундру, и какъ они сердились на Попова и угрожали ему местью за помошь, оказанную экспедиціі.

Ежедневные переходы и недостатокъ въ быкахъ страшно утомляли, больше всего тѣмъ, что лишали малѣйшей возможности какъ продуктивно вести наблюденія, такъ и коллекціонировать; не было возможности даже вскрыть всѣхъ павшихъ животныхъ; стадо шло

отдельно отъ обоза; вечеромъ на остановкѣ пастухи сообщаютъ, что пала важенка или быкъ; узнаемъ, что пали въ дорогѣ верстахъ въ 5—8 отъ мѣста остановки; итти пѣшкомъ по кочкамъ послѣ цѣлаго днія ходьбы слишкомъ утомительно, да и не кому проводить, а поѣхать нѣтъ быковъ.

Вскрывать такимъ образомъ удавалось только животныхъ, павшихъ въ обозѣ, да и то нельзя было долго останавливаться, чтобы не морить быковъ.

Собирать гербарій, породы и насѣкомыхъ приходилось на ходу.

Остановки дѣлались не тамъ, гдѣ мѣстность представляла интересъ въ естественно-историческомъ отношеніи и гдѣ было желательно побывать дольше для рационального коллекціонированія, а тамъ, гдѣ удобнѣе было оленеводу поставить, по тѣмъ или другимъ своимъ соображеніямъ, чумъ. Микроскопъ хотя и былъ, но микроскопировать приходилось на открытомъ воздухѣ, для чего микроскопъ ставился на лукошко, а самому приходилось стоять на колѣняхъ, или сидѣть на корточкахъ. Да и въ такихъ условіяхъ возможно было работать только рано утромъ до отѣѣзда, пока хозяева готовили себѣ пищу.

Термостата не было, и засѣянныя изъ представившихся при падежѣ оленей патологическихъ случаевъ пробирки для получения роста бактерій я носилъ подъ платѣмъ на тѣлѣ, изображая изъ себя термостатъ. Нѣсколько пробирокъ при этомъ я раздавилъ, но все же мнѣ удалось собрать нѣкоторый материалъ по болѣзнямъ оленей: копытной, легочной и селезеночной.

Главния наблюденія надъ патологіей оленей сдѣланы были уже на обратномъ пути отъ береговъ Ледовитаго океана. Двигаясь, какъ я уже говорилъ, ежедневно, мы въ началѣ юля подошли къ Ледовитому океану и стали въ верховьяхъ рѣки Сойяги. Уже въ концѣ юня, числа съ 25, мы стали двигаться сравнительно медленнѣе и по праздникамъ дѣлали дневки. Въ верховьяхъ же рѣки Сойяги мы стояли на одномъ мѣстѣ по нѣсколько дней и переходили на новое только для перемѣны пастбища.

Все путешествіе отличалось крайней монотонностью и поразительнымъ однообразіемъ впечатлѣній. Мѣстность плоская, однообразно кочковато-болотистая утомляла глазъ. Проѣдешь нѣсколько десятковъ верстъ и все кажется, что находишься на томъ-же мѣстѣ.

День напѣнть проходилъ слѣдующимъ образомъ: вставали часовъ въ 5—6 утра, па кострѣ готовили себѣ чай и подогревали оставшееся отъ предыдущаго дня мясо или похлебку; не рѣшалось называть супомъ то мясо, которое мы ежедневно себѣ готовили и которымъ питались; приготовленіемъ пищи занимался обыкновенно Рублевъ, а я въ это время перекладывалъ гербарій, микроскопировалъ, записывалъ дневники и т. п. Послѣ чая начиналась укладка вещей: надо было уложить коллекцію такъ, чтобы ихъ не замочило дождемъ; спрятать посуду и остатки провизіи, убрать брезентикъ и оленью шкуру,

на которой я спалъ; увязать сани и разобрать чумъ. Хотя послѣднія двѣ обязанности и лежали на рабочихъ, но намъ приходилось всегда принимать въ этихъ трудахъ живѣйшее участіе.

Часамъ къ 8 все обыкновенно заканчивалось и къ этому же времени подгоняли оленей.

Съ юна Ѣзовые быки ходили уже вмѣстѣ съ пыжиками и важенками. Все взрослое населеніе чума, вооруженное палками, выходить навстрѣчу оленямъ и выстраивается въ одну линію съ болѣе или менѣе значительными интервалами. Вся линія подходитъ къ оленямъ, которыхъ сзади подгоняютъ одинъ или два человѣка.

Пастухи начинаютъ особенно протяжно, съ какимъ-то непередаваемымъ приыханіемъ, кричать: хоо, хоо, хоо.....

Олени довольно долго жмутся на мѣстѣ, но, наконецъ, начинаютъ пробѣгать черезъ фронтъ выстроившихся людей. Сначала бегутъ наиболѣе смѣлые, но чѣмъ дальше, тѣмъ количество пробѣгающихъ становится все больше и больше; Ѣзовые быки обыкновенно не трогаются, бѣгутъ только важенки, пыжики, хоры... вообще животныя, не ходящія въ упряжи; если иной быкъ и пробуетъ, пользуясь суматохой, убѣжать, то его удерживаютъ, при попыткѣ прорваться черезъ линію выстроившихся во фронтъ людей, энергичнымъ крикомъ „охай“.... и маханіемъ палкой. Если же это не дѣйствуетъ, то набрасываютъ на упрымца арканъ, для чего часть оленеводовъ стоятъ въ шеренгѣ не съ палкой въ руکѣ, а съ арканомъ.

Когда Ѣзовые быки отдѣлены отъ остальныхъ оленей, то ихъ подгоняютъ къ обозу, гдѣ заранѣе сдвигаютъ нѣсколько саней, а на обоихъ концахъ этого барьера привязываютъ длинныя веревки, которые держать женщины. Олени загоняются въ загородку, образованную сдвинутыми санями и протянутыми веревками; какъ только олени войдутъ въ этотъ кругъ, называемый „юрокъ“, концы веревокъ соединяются и все люди, принимавшіе участіе въ ловлѣ, окружаютъ оленей, которыхъ сгоняютъ въ плотную кучу.

Оленеводы по очереди входятъ за веревки, ловятъ нужныхъ имъ оленей и привязываютъ ихъ за шею къ веревкамъ юрка; когда все необходимое для запряжки обоза количество оленей выловлено, остальныхъ выпускаютъ изъ юрка. Начинается запряжка обоза.

Въ тундрѣ и лѣтомъ и зимою Ѣздятъ на саняхъ.

Нѣсколько саней, идущихъ цугомъ такъ, что олени, упряженіе заднихъ саней, привязаны къ задку переднихъ саней, называются „аргишемъ“, и такой аргишъ, состоящий чѣтомъ изъ 4—6 maximum саней, ведется однимъ человѣкомъ.

Въ переднія сани, на которыхъ сидѣтъ ведущій аргишъ человѣкъ, запрягаютъ лѣтомъ не менѣе 5 оленей и до 7 въ одну шеренгу; къ спинкѣ этихъ саней привязываютъ недоуздки (вѣрнѣе петли, одѣтныя на шею) слѣдующей запряжки, къ задку вторыхъ саней привязываютъ недоуздки упряженіе третьихъ саней и такъ далѣе.

Во всѣхъ саняхъ, составляющихъ аргишъ, запрягаютъ обыкно-

венно по 3 олена и грузу кладутъ на сани 7—8 пудовъ *maximum*, стараются класть пудовъ 5. Если на саняхъ грузу пуда 3, то запрягаютъ даже 2-хъ оленей.

Зимою по снѣгу, конечно, везти сани легче и тогда на 2-хъ оленей кладутъ до 10 пудовъ. Въ переднія сани запрягаютъ 5—6 оленей потому, что этимъ оленямъ труднѣе всего: они должны послѣ остановки дернуть весь аргишъ, имъ приходится при проходѣ черезъ кусты прокладывать дорогу. Такъ какъ олень тянетъ сани до полнаго изнуренія,ничѣмъ почти не выказывая своей слабости, и потомъ сразу надаетъ и почти моментально умираетъ (петля на шѣй задавливаетъ его), то ведущій аргишъ долженъ, какъ можно чаще, оглядываться, чтобы своевременно замѣтить первые признаки ослабленія запряженного олена и немедленно освободить его. Для замѣны ослабѣвшихъ въ аргишѣ всегда идеть на привязи 3—4 олена.

Ловля оленей и запряжка обычно занимали 2—3 часа времени, поэтому трогались мы съ мѣста рѣдко раньше 10 часовъ. Первый аргишъ всегда ведеть самый опытный оленѣцъ, хорошо знающій тундру, или если въ чумѣ людей много, то проводникъ, обычно самъ хозяинъ чума, ѿдѣть впереди на отдѣльныхъ санкахъ, такъ называемыхъ ѿздовыхъ санкахъ, а за нимъ ужъ идутъ аргиши и тѣ, которые ведутся женщиными, занимаются середину колонны; замыкается шествіе опять мужчиной.

Движется подобный олениный обозъ страшно медленно—средняя скорость движенія не превышаетъ $2\frac{1}{2}$ —3 верстъ въ часъ. Я шелъ всю дорогу пѣшкомъ, что было не легко, принимая во вниманіе болотисто-кочковатый характеръ тундръ и довольно большое снаряженіе на мнѣ: ружье, патронташъ, сумки для растеній, копалка, коробочки для насѣкомыхъ, сѣтки для дичи и т. п. мелочи.

Обычно я не уходилъ очень далеко отъ обоза и по дорогѣ частью коллекціонировалъ, частью охотился, что дѣлалось не изъза спортивныхъ интересовъ, а изъ-за необходимости имѣть пищу. Добычей мнѣ служили главнымъ образомъ морянки (*Fuligula glacialis*), называемы мѣстными жителями по издаваемому крику „авли“.

Замѣчу здѣсь кстати, что въ тундрѣ я не видѣлъ ни одной кряквы. Кромѣ утокъ, нерѣдко попадались и бѣлыя куропатки.

Двигались въ день обычно часовъ 6—10, иногда даже 12; бывали случаи, когда, дѣлая временную остановку часа по 2—3 и послѣ, мѣня бѣковъ, шли даже 16 часовъ въ сутки; такимъ образомъ въ сутки мы проходили 10—20 верстъ. Передъ вечеромъ останавливались.

Для стоянки выбирали по возможности возвышенное сухое мѣсто, что далеко не всегда удавалось, несмотря на удивительное знаніе тундры моимъ хозяиномъ. Дѣло въ томъ, что въ тундрѣ такъ преобладаютъ болотистыя мѣста: иногда остановившись на бугоркѣ какъ будто сухомъ, но черезъ пѣсколько минутъ вся верхняя, якобы сухая поверхность начинаетъ подаваться подъ ногами и изъ

подъ верхняго растительнаго слоя начинаеть выступать полужидкая вязкая грязь, названная нашими рабочими за консистенцію—смѣтаний. Послѣ остановки первымъ дѣломъ приходилось распрыгать оленей, послѣ чего начиналась постройка чума, устройство постелей, собирание хвороста на костеръ. Когда костеръ загорался, то кипятились чайники, а потомъ начиналось несложное приготовленіе пищи, состоявшей обычно изъ вареныхъ утокъ; въ похлебку прибавлялась какая-нибудь крупа. Рѣдко, рѣдко попадалась свѣжая рыба, тогда мы ее жарили. Жарить на кострѣ птицу было очень затруднительно, по раза два, когда находили подходящую глину, жарили птицу по охотничий,—въ глине.

Скудость нашего снаряженія заставляла насть вести такой не-прихотливый образъ жизни, но мы на это не роптали. Хуже было то, что чумъ былъ весь въ дырахъ и при дождѣ не представлять почти никакой защиты. Случалось иногда по цѣлымъ днямъ ходить въ сыромъ платьѣ и бѣльѣ; вымокнешь за день на переходѣ, вечеромъ дождь не перестаетъ, чумъ весь протекаетъ, какъ ни закрываешься буркой, все же гдѣ нибудь вода да протечетъ и просыпашься потому, что вся шкура, на которой спишь, залита водой. Рублевъ сдѣлалъ себѣ крытыя санки въ видѣ кибитки и спалъ въ нихъ. Санки были обтянуты сукномъ, на покрытие моихъ саней сукна не хватило уже, и я помѣщался въ дырявомъ чумѣ. Всѣ эти неудобства я переносилъ спокойно, но сырость дала себѣ знать въ сентябрѣ такими адскими приступами ревматизма, что несмотря на усталость отъ ходьбы, я по трое сутокъ не смыкалъ глазъ отъ боли въ ногахъ и рукахъ.

Однообразіе нашего путешествія прерывалось только переправами черезъ рѣчки, которыя рѣдко обходились безъ приключений: то сани опрокинутся въ рѣчкѣ, то кто нибудь собьется съ найденного брода и попадеть на глубокое мѣсто и т. п. Все же эти мелкія, хотя и весьма иногда непріятныя приключения, разнообразили наше путешествіе. Крупнымъ событиемъ путешествія была переправа черезъ рѣку Каротайку.

Весною Каротайка, начинающаяся въ Уральскомъ хребтѣ вблизи истоковъ Уссы, имѣеть до 200 метр. ширины и весьма значительную глубину.

Къ Каротайкѣ мы подошли 15 июня и 16-го переправлялись весь день черезъ нее. Груженые сани перевозили на лодкѣ. Тѣ сани, грузъ которыхъ не могъ пострадать отъ воды (саны съ частями чума, съ боченками, ъздовыя) перевозятся вплавь съ запряженными оленями, которые, вообще, удивительно хорошо плаваютъ.

Красивое зрѣлище представляла переправа оленяго стада, которое долго топталось на берегу, не решаясь войти въ воду. Наконецъ, два—три оленя вошли въ воду и поплыли, тогда вся масса двухтысячнаго стада сплошнымъ потокомъ бросилась въ воду и поплыла; быстрое теченіе Каротайки выгнуло все стадо пологой, гро-



1. Переправа оленей черезъ р. Каротайку.



2. Переправа оленей черезъ рѣку Каротайку.

мадной дугой. Переправа окончилась только около 10 часовъ вечера. (См. снимки №№ 1 и 2).

Привожу здѣсь выдержку изъ своего путевого дневника. „Съ праваго высокаго до 16—20 метр. берега Каротайки открывается замѣчательный видъ. Даљ къ югу теряется въ голубоватой дымкѣ; на сѣверѣ стоитъ огненный шаръ полуночнаго солнца, подъ ногами мутная Коротайка, метровъ до 200 ширину, изгибается крутою дугою. Въ лодкѣ перевозять багажъ. Олени, запряженные въ сани, плывутъ сзади лодки; важенки съ пыжиками и прошлогодними телятами съ громкимъ хрюканьемъ плывутъ сплошной массой въ видѣ не широкой ленты, изогнутой дугой по теченію. Свообразное и красивое зрелице“.

Все остальное путешествіе до Каротайки, повторяю, было удивительно монотонио. Однообразіе впечатлѣній нагоняло какуюто сонную одурь; голова тупѣла, мысль временами переставала работать; создавалось странное, дикое ощущеніе, что нѣть конца этой тундрѣ; нѣть конца мѣрному нырянію утицъ (оленіи сани) по безконечнымъ кочкамъ. Вся прежняя жизнь уходила куда то далеко, далеко; затянутая дымкой тумана она утрачивала реальность, казалась воспоминаніемъ о какомъ то сновидѣніи, а въ настоящемъ оставалась только безконечная кочковато-болотистая тундра.

Просматривая дневникъ, вижу, что его однообразныя записи по временамъ только прерываются описаніемъ какого нибудь мелкаго случая: такого то числа на охотѣ провалился по поясъ—по горло въ рѣчку; температура была ниже 0°, была выше 0°, до чума пришлось ити столько то верстъ; комары досаждали очень сильно и т. п.

Послѣ Каротайки сильное впечатлѣніе произвелъ на меня еще хребеть „Пайхой“.

Хозяинъ да и другіе оленщики много рассказывали о хребтѣ „Большой камень“ и вершинѣ его Большой Савабей, и я съ нетерпѣніемъ ждалъ минуты, когда ихъ увижу. Меня угнетала равнина тундры, глазъ жаждалъ горъ, камней, обрывовъ.

Пайхой убогъ и мизеренъ до крайности, Савайбей возвышается надъ тундрой не больше 100 метр., но все же я былъ несказанно обрадованъ, когда увидѣлъ эти груды камней, мощные выходы кристаллическихъ породъ, красиво распадающіеся на громадныя кубическая глыбы, мѣстами образующія настоящіе столбы. (См. снимки №№ 3 и 4).

Я съ удовольствиемъ лазилъ по самымъ крутымъ обрывамъ изъза одного удовольствія—имѣть иллюзію ходьбы по горамъ.

Не смотря на всю мизерность „Пайхоя“, онъ все же и на меня, ходившаго по вѣчнымъ снѣгамъ Кавказа, дѣйствовалъ послѣ однообразія тундры пріятно; ласкалъ глазъ нѣкоторымъ разнообразіемъ пейзажа, давалъ опорные пункты для ориентировки, открывалъ воз-

можность отдохнуть отъ гнетущаго однообразія предшествующаго путешествія по тундрѣ.

Мы были очень обрадованы, когда въ верховьяхъ рѣки Сойяги стремительная быстрота нашего бѣга (быстрота весьма относительная, ибо въ среднемъ мы проходили въ день около 10—12 верстъ, рѣдко суточный маршъ доходилъ до 18—20 верстъ) уменьшилась и мы начали дѣлать дневки. Быстрота нашего движенія уменьшилась уже около 25 іюня; съ этого времени по праздникамъ мы уже не трогались, давая отдыхъ оленямъ. Въ верховьяхъ же Сойяги мы по нѣсколько дней стояли на одномъ мѣстѣ и переходили на новое мѣсто для перемѣны пастища.

Благодаря крайнему несовершенству снаряженія экспедиціи, передъ отъѣздомъ изъ Устьцильмы пришлось возбудить передъ Министерствомъ нѣсколько существенныхъ для насъ ходатайствъ и необходимо было ко времени возвращенія изъ тундры знать ихъ судьбу. Между тѣмъ, съ момента выѣзда изъ Устьцильмы всякая связь наша съ остальнымъ міромъ прекратилась и возстановиться могла только съ возвращеніемъ въ Устьцильму.

Поэтому мы съ Рублевымъ рѣшили сдѣлать экскурсию отъ р. Сойяги къ Югорскому Шару (около 150—180 верстъ), куда приходить въ концѣ іюля пароходъ, съ тѣмъ, чтобы на этомъ пароходѣ Рублеву уѣхать въ Устьцильму, откуда онъ могъ прибыть ко мнѣ въ тундру съ лодками, приходящими въ началѣ сентября на р. Адзыву для осенняго убоя телятъ. Мы узнали отъ оленеводовъ, что лодки приходятъ въ Адзыву въ сентябрѣ, а потому мой хозяинъ Поповъ предполагалъ уже въ концѣ іюля тронуться въ обратный путь, чтобы во время поспѣть къ убою.

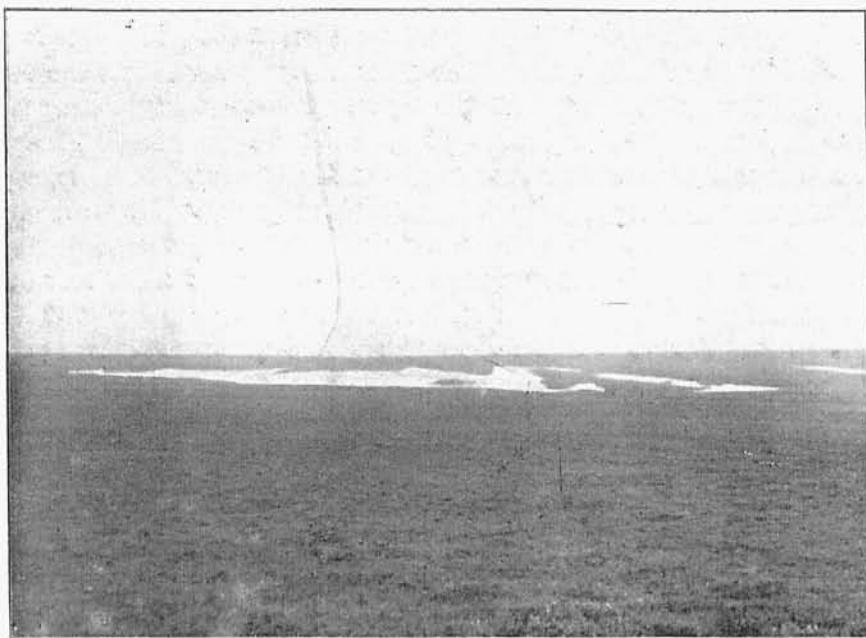
При отъѣздѣ къ Югорскому Шару я условился съ Поповымъ, что мы встрѣтимся 1-го августа въ хребтѣ Пайхой у горы Веніамина верстахъ въ 5—7 къ SO отъ Большого Савайбая. 15 іюля я, Рублевъ и рабочій Егоръ на 4 саняхъ выѣхали къ Югорскому Шару.

Я ѿхалъ въ отдѣльныхъ ѿздовыхъ санкахъ. (См. снимокъ № 5). Рубlevа, не выучившагося управлять оленями, везъ аргищемъ вмѣстѣ съ одними грузовыми санями Егоръ.

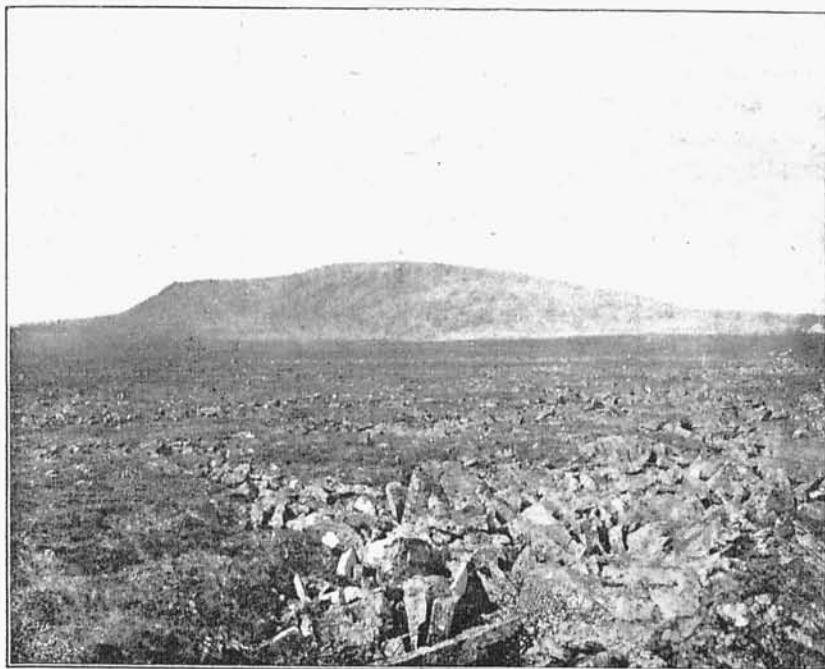
Дороги никто изъ насъ не зналъ; двигались по компасу и отчасти по указаніямъ встрѣчавшихся оленеводовъ, которыхъ мы по пути видѣли не болѣе 4-хъ.

При отъѣздѣ оленеводы пугали насъ всякими ужасами на предстоящемъ пути. Разсказывали, напр., что р. Ойо, которую памъ предстояло перейти, имѣетъ высокіе совершенно вертикальные берега и переправы существуютъ только въ нѣсколькихъ строго определенныхъ пунктахъ.

Слѣдя все время въ отрогахъ хребта Пайхой (Хуптупай, Морепай и др.), мы 18-го вечеромъ добрались до чума Александра Ивановича Попова, который перемѣнилъ намъ нашихъ оленей на свѣжихъ, а нашихъ для отдыха пустилъ въ свое стадо. 19-го рано ут-



3 „Малый Камень“—крайняя южная цѣнь хребта „Пай-хой“.



4. Гора Тендеризъ иъ хребтѣ „Пай-хой“.

ромъ мы тронулись дальше и 20-го къ вечеру добрались до поселка Хабаровска, обитаемаго только лѣтомъ русскими—пустозерами и самойдами. (См. снимокъ № 6). Поселокъ обязанъ, если не возникновенiemъ, то во всякомъ случаѣ всѣми болѣе приличными постройками: (церковь, домъ причта, баня, амбаръ), извѣстному Сибирякову, пробовавшему неудачно, впрочемъ, устроить здѣсь даже монашескій скитъ; въ первую же зиму монахи, за исключениемъ одного—крещенаго еврея, перемерли всѣ отъ цынги и затѣю эту пришлось бросить. Лѣтомъ въ Хабаровскѣ живутъ русскіе, приходящіе сюда изъ Пустозерской волости, частью для торговли съ самойдами и зырянами, частью для наблюденія за ~~своими~~ олеными стадами, которыхъ они сами не пасутъ, какъ зыряне, а отдаютъ на выпасъ самойдамъ. Знакомясь съ жизнью туземцевъ, мы проводили время въ ожиданіи парохода.

22-го на шлюпкѣ мы отправились верстъ за 20—25 въ бухту Варнека на островъ Вайгачъ, гдѣ останавливается приходящій изъ Архангельска пароходъ.

Югорскій Шаръ противъ Хабаровска доступенъ волнамъ и лѣдамъ изъ Карского моря, кромѣ того, въ немъ много банокъ, бухта же Варнека представляетъ собою почти совершенно закрытый отъ вѣтровъ рейдъ и, вообще, положеніе ея таково, что никакой вѣтеръ не можетъ развести большого волненія, а большая глубина позволяетъ пароходу подходить очень близко къ берегу, что ускоряетъ нагрузку. Ночевали на берегу бухты въ бывшемъ домѣ гидрологической экспедиціи. Домикъ шведскій, складной, оббитъ картономъ, очень приличный, теплый; но вслѣдствіе отсутствія надзора приходитъ въ упадокъ и медленно разрушается.

23 июля пришелъ пароходъ и, простоявъ часовъ 6, чтобы забрать самойдскій и пустозерскій грузъ: кожи тюленей, ворвань, медвѣжки шкуры, соленую рыбу, ушелъ на Печору. Рублевъ уѣхалъ, я вернулся въ Хабаровскъ и 24-го выступилъ обратно, торопясь поспѣть къ 1 августа къ горѣ Большой Савайбей, гдѣ была условлена встрѣча съ Петромъ Поповымъ. Вскорѣ послѣ выѣзда начался туманъ: впереди єхалъ Александръ Ивановичъ Поповъ, за нимъ я и мой рабочій. Поражаюсь, какъ мы не сбились съ дороги. Во всякомъ случаѣ на чумѣ Александра Ивановича наткнулись мы совершенно случайно: 25 рано утромъ туманъ былъ такъ густъ, что мы буквально набѣхали на чумъ и только тогда его увидѣли. Велико было наше общее изумленіе, когда оказалось, что это чумъ Александра Ивановича.

25-го вечеромъ, взявши обратно своихъ оленей и распрошавшись съ любезнымъ и гостепріимнымъ хозяиномъ, мы тронулись къ ОСО на соединеніе съ Петромъ Поповымъ. Намъ сообщили, что всѣ чумы въ этомъ районѣ уже ушли къ югу и что мѣстность совершенно пустынна.

Ночевали въ полѣ. Ночи не были еще темными, но солнце за-

ходило и послѣ захода всю ночь тянулись неопределенные свѣтлосѣрыя сумерки, придававшія мертвенню фантастическій видъ всѣмъ окружающимъ предметамъ. Въ серединѣ ночи были уже замѣтны звѣзды. По временамъ мы были вынуждены дѣлать остановки, чтобы попасти оленей.

Было жутко. Какъ только отойдешь отъ своихъ оленей, охватываетъ могильная тишина. Кругомъ абсолютное безлюдье.

Набѣжить волкъ,—олени испугаются, убѣгутъ и гибель почти неизбѣжна. Но не нужно даже волка. Мало-ли чего можетъ испугаться олень?

Да, даже и не испуганные, но когда они пасутся въ маломъ количествѣ, а у насъ ихъ было только 20, олени иногда не даютъ поймать себя и при попыткахъ къ этому уходятъ дальше и дальше. Нѣкоторыхъ оленей мы не рѣшались отпускать на волю и кормили привязанными на арканъ. Вечеромъ остановка у какого нибудь ручья. Спускаемъ оленей; однихъ освобождаемъ совершенно, другихъ связываемъ парами упряжью, третьихъ пускаемъ на арканъ. Разводимъ небольшой костеръ. Днемъ во время щады мы подбирали все горючее: и высокий стебель буряка, и сухой оленій навозъ, и кустикъ карликовой берески. Къ вечеру набирался материалъ для костра; хотя огонь и не великъ, но его хватало, чтобы согрѣть чайникъ.

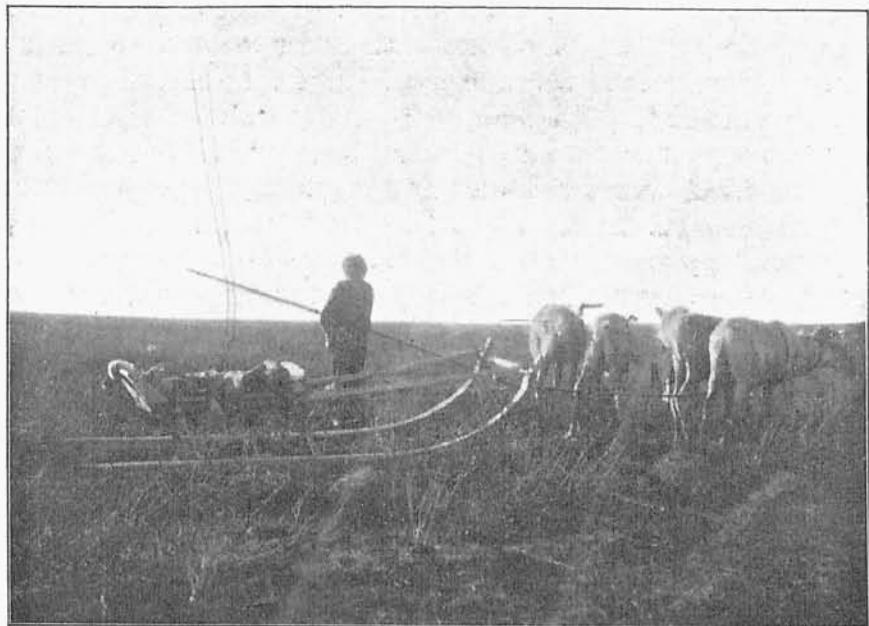
Попивши чаю, распредѣляли между собой дежурства при оленяхъ, чтобы послѣдніе ни минуты не оставались безъ надзора. Утромъ опять чай, запряжка оленей и щада дальше. Кромѣ чая, мы кормились эти дни хлѣбомъ и соленой рыбой. Было жутко въ этомъ абсолютномъ одиночествѣ, но вмѣстѣ съ тѣмъ и пріятно.

Получалось какое-то совершенно особенное состояніе, котораго я не умѣю передать словами, состояніе экстаза одиночества. Никогда еще не приходилось мнѣ испытывать ничего подобнаго, хотя не разъ случалось овершенно одному бродить въ горныхъ трущобахъ Кавказа съ винтовкой за плечами, подкарауливая чуткаго звѣря на горной тропѣ.

Но здѣсь было нечто совершенно новое, неиспытанное; здѣсь была полная пустыня и я. И это противопоставленіе своего я безконечной пустынѣ и порождало это особенное жутко-торжественное настроеніе.

„Дикая пустынная природа подавляла собой и овладѣвала настроениемъ. Этого чувства, неяснаго, какъ бѣгущія вверху облака, охватывающаго человѣка всецѣло, не оставляющаго мѣста для обыденныхъ мыслей и желаній, чувства спокойнаго и глубокаго одиночества среди первобытной природы нельзѧ передать словами, и оно остается неизгладимымъ воспоминаніемъ въ душѣ человѣка, какъ лучшія мгновенія прожитой жизни“.

Я почти не спалъ; въ свободные часы я лежалъ, завернувшись въ бурку, на спинѣ, любовался небомъ, на которомъ уже становились замѣтны звѣзды, и мечталъ.....



5. Пастухъ на фадовыхъ санкахъ.



6. Подходъ нашего каравана къ Хабаровску изъ Югорскому Шарѣ.

64530

29-го, недалеко оть Савайбя мы встрѣтили чумъ, гдѣ остановились отдохнуть, обогрѣлись и 1-го августа ночью, задолго до восхода солнца, тронулись къ горѣ Веніамина. Утромъ 1-го августа мы стояли на вершинѣ горы Веніамина, возвышающейся метровъ на 35 надъ тундрой.

Послѣ непродолжительного ожиданія мы увидѣли обозъ П. М. Попова, соединившись съ которымъ двинулись дальше къ S. Въ пути было мало сколько нибудь замѣтныхъ событій. Но въ виду того, что въ нашемъ стадѣ появилось довольно много больныхъ животныхъ, я имѣлъ возможность собрать изрядный бактериологический матеріаъ по болѣзнямъ оленей, который обработалъ впослѣдствіи въ бактериологической лабораторіи М. В. Д.

3 сентября я сдѣлалъ интересную экспедицію на рѣчку Пымвашорь, гдѣ находятся теплые источники, именуемые однимъ увлекающимся изслѣдователемъ „Горячими водопадами“. Условившись о мѣстѣ вечерней стоянки съ хозяиномъ, я рано утромъ пошелъ въ ущелье Пымвашора, отъ котораго мы стояли верстахъ въ 1 $\frac{1}{2}$.

Хребеть, въ которомъ проходитъ это ущелье, тянется верстахъ въ 1 $\frac{1}{2}$ —2 отъ рѣки Адзывы. Все пространство отъ хребта до рѣки сплошь усеяно кочками, доходящими до метра высоты. На кочкахъ растетъ карликовая береза. Между кочками почва заболочена. (См. снимокъ № 7). Въ нѣсколькихъ мѣстахъ есть ровныя полянки безъ кочекъ—болотца до 50 сант. глубины. По самой рѣчкѣ Пымвашорь никакихъ луговъ нѣть, а, начиная отъ выхода изъ ущелья и до впаденія въ Адзыву тянутся болота. Повидимому, мѣстами здѣсь происходитъ весьма интенсивное образованіе новыхъ кочекъ; у самого устья Пымвашора кочки доходятъ почти до 1 $\frac{1}{2}$ метровъ высоты. Кочки и частью пространство между ними покрыты осоками. Хребеть, громко названный однимъ изслѣдователемъ Печорского края „Печорские Альпы“, по ущелью Пымвашора имѣетъ около 200 саж. и называется жителями „Ворга-Мисюръ“. Абсолютная высота его по барометру около 86 метр., высота надъ уровнемъ рѣчки 25 метр. Ущелье очень не широкое, стѣны его крутыя, мѣстами почти вертикальныя, сложены изъ известняковъ верхняго отдѣла каменноугольной системы, содержать массу окаменѣлостей, имѣть направленіе почти съ W на O. Никакихъ, не только горячихъ, но даже и холодныхъ водопадовъ въ ущельи не оказалось. Полагаю, что я первый*) (не считая туземцевъ—оленеводовъ) посѣтилъ эти теплые источники и представилъ ихъ правдивыя фотографіи **). Появившіяся же до сего времени въ Архангельской прессѣ описанія „горячихъ водопадовъ“, не соответствуютъ дѣйствительности.

*) Возможно, что раньше меня посѣтилъ ихъ миссионеръ отецъ Веніаминь. Не имѣя подъ руками его описания, не могу вспомнить—описываетъ ли онъ ключи, какъ очевидецъ, или съ чьихъ нибудь словъ.

**) Фотографіи съ образцами породъ были мною переданы, по возвращеніи въ Петербургъ, въ геологический музей Академіи Наукъ.

Ф. 195924

64539

Сообщественная
библиотека
им. Н.А. Робполюбов

Архангельская
областная научная
библиотека
им. Н.А. Робполюбов

Источниковъ болѣе значительныхъ я нашелъ 3. Одинъ на правомъ берегу рѣчки, у самой воды, сильно занесенъ глиною; въ немъ выдѣляется, повидимому, CO_2 и желѣзо. Температура этого выхода была 29° С. Два другіе источника (самые большия), почти по серединѣ ущелья, находятся на лѣвомъ берегу рѣчки метрахъ въ 16 отъ нея и выходятъ непосредственно изъ известковой скалы. Оба эти выхода находятся очень близко одинъ отъ другого и воды ихъ соединяются въ одинъ крошечный ручеекъ, не шире $1/2$ метра при нѣсколькихъ сантиметрахъ глубины. (См. снимокъ № 8). Эти выходы имѣютъ температуру въ $28,5^{\circ}$ С.

Кромѣ этихъ источниковъ я замѣтилъ еще нѣсколько, но они были совершенно ничтожны и недостатокъ времени не позволялъ мнѣ пересчитать всѣ и записать ихъ положеніе. Ясно, что небольшия выходы съ сравнительно умѣренной температурой никакихъ чудесъ въ ущельѣ не производили и когда я былъ въ немъ, то травы были столь-же побиты морозомъ, какъ и въ остальной тундрѣ.

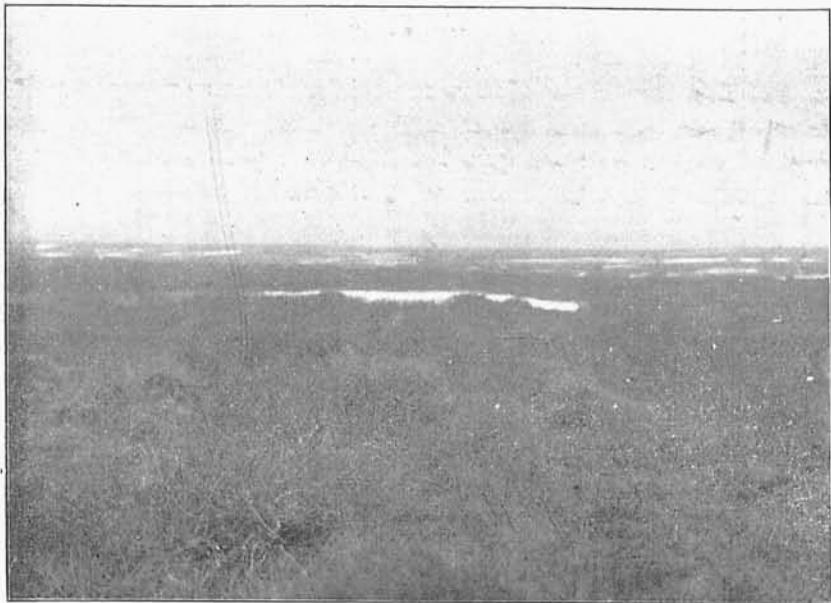
Температура рѣчки Пымвашоръ была около 9° С. Вліяніе источниканичѣмъ не сказывалось на температурѣ рѣчки, которая была одинакова и выше и ниже впаденія теплыхъ источниковъ.

Снявши выходы, я поспѣшилъ изъ ущелья, расчитывая встрѣтиться съ обозомъ, ибо тащить па себѣ кромѣ обычнаго снаряженія еще фотографической аппаратуры до стоянки не представляло интереса.

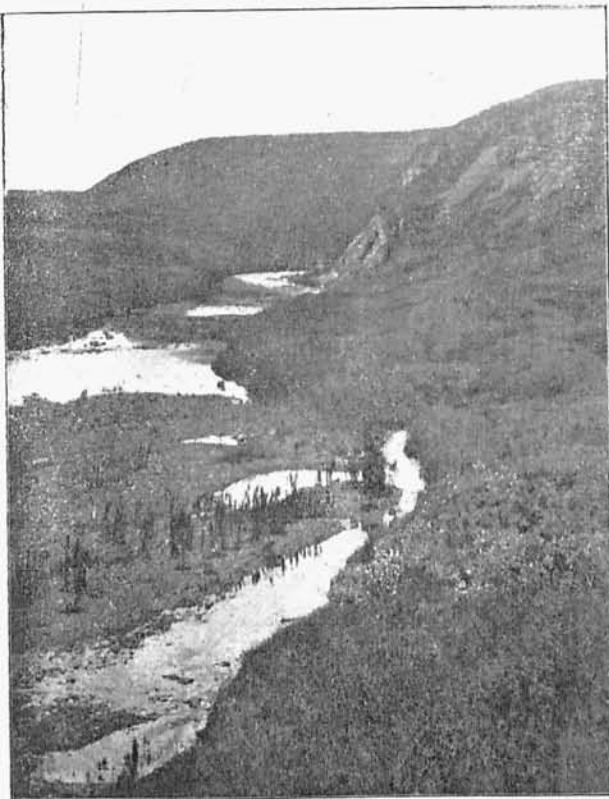
При выходѣ изъ ущелья я какъ разъ и встрѣтился съ нашими аришами, такъ что могъ уложить въ сани не только аппаратъ, но и образцы породъ, взятыхъ изъ ущелья.

Послѣ посѣщенія Пымвашора у меня было въ дорогѣ еще одно непріятное приключение: когда при переправѣ черезъ какую-то разлившуюся отъ дождей рѣчку опрокинулись мои сани. Я промокъ выше пояса, что хотя и было непріятно, ибо шель снѣгъ, но все же не составляло несчастія. Зато весьма печально было то, что погибла коробка собранныхъ на сѣкомъхъ и часть стеклышекъ съ мазками крови больныхъ олѣпей. Это была потеря невознаградимая. Кромѣ этого случая ничто не нарушило однообразія нашего движенія и я съ нетерпѣніемъ ждалъ встрѣчи съ лодками, которыхъ должны были притти на убой.

Ежегодно торговцы изъ Ижмы приходятъ на большихъ баркахъ на р. Адзьву, Роговую и въ верховья Уссы. Они везутъ съ собой всѣ товары, необходимые въ быту оленеводовъ: сукно, ситцы, топоры, веревки, ремни, сахаръ, чай, муку, пшено, табакъ, баранки и т. п. Зимою еще они уславливаются съ опредѣленными оленеводами о времени и мѣстѣ убоя, количествѣ подлежащихъ убою телятъ и ихъ цѣнѣ. Стараются бить телятъ въ первыхъ числахъ сентября, такъ какъ въ это время шкурка теленка еще не испорчена личинками кожного овода, который, живя въ подкожной клѣтчаткѣ, пробуравливаетъ кожу и дѣлаетъ ее свинцеватой, значительно обезцѣнивая выдѣляемую изъ оленѣй шкурки замшу. Сентябрскій убой и про-



7. Кочкарная тундра съ зарослями около рѣки Изъяншоръ.



8. Теплый источникъ въ ущеліи рѣки Пымвашоръ.

изводится главнымъ образомъ для замши; мясо засаливается и поступаетъ въ продажу только на Печорѣ, на вывозъ это мясо не идетъ. (См. снимокъ № 9).

Мы подошли къ Адзѣвѣ, гдѣ стояли лодки, прибывшія на убой около 10 сентября, и встрѣтились съ Рублевымъ, привезшимъ почту.

Предстояло решить, что дѣлать дальше: итти ли еще съ оленеводами, или сдать кому-нибудь оленей, а самимъ пристроиться на баржѣ и на ней вернуться въ населенныя края.

Было уже изрядно холодно. Итти дальше съ оленеводами не имѣло смысла. Заболѣваній среди оленей съ наступленіемъ холода въ немъ не было. Чумъ пришелъ въ абсолютную негодность и жить въ немъ не было физической возможности. Олени были заморены. Сани и упряжь требовали солиднаго ремонта; идя дальше съ оленеводами, нельзя было попасть въ Ижму раньше начала декабря.

Взвѣшивши все это, мы рѣшили вернуться на лодкѣ и такъ какъ никто изъ торговцевъ не желалъ дать намъ мѣсто на своей баржѣ, въ виду нашего большого багажа, то я купилъ, благо представился случай, въ юма-ю-вомъ, около котораго мы стояли, большую, пудовъ на 400, лодку. Оленей согласился взять на выпасъ П. М. Поповъ. Сани по-площе были оставлены у Ефима Абрамовича въ юма-ю-вомъ, годныя—погружены на лодку.

Купленная лодка была открытая и безъ мачты, а потому пришлось приспособлять ее для дальн资料 плаванія. Поставили мачту съ парусомъ, въ средней части и до кормы пристроили изъ бревенъ срубъ и закрыли его годными кусками покрышки чума такъ, что получилось на лодкѣ помѣщеніе, хотя и доступное вътру, но зато закрытое отъ снѣга и дождя. Погрузивши все годное имущество на лодку, я взялъ двухъ папиныхъ пастуховъ въ качествѣ гребцовъ, наялъ къ нимъ третьяго и самъ, ставши на руль въ качествѣ лоцмана и капитана, 17 сентября тронулся внизъ по Адзѣвѣ, расчитывая, при удачѣ, дней черезъ 15 быть въ Устьцильмѣ.

Съ нами плыли и лодки торговцевъ, закончившихъ убой.

По Адзѣвѣ шелъ довольно сильный ледъ, но тѣмъ не менѣе Адзѣву мы прошли благополучно, хотя я и не зналъ ея русла и намъ постоянно угрожала опасность сѣсть на мель, или наскочить на камень.

Вышли въ Уссу; первые дни плаванье шло благополучно, но 23 начался сильный морозъ и пошелъ густой ледъ. Проходя около Колвы, мы казенное имущество: остатки чума, упряженіе, сани и т. п., сдали въ волостное правленіе на храненіе.

24-го вечеромъ дошли до Устьуссы. Здѣсь остались всѣ лодки, шедшія съ убоя на Адзѣвѣ, Роговой и верховьяхъ Уссы, не желая рисковать плаваньемъ во льдахъ. Мы же утромъ тронулись дальше. Ждать пришлось до утра, ибо вечеромъ невозможно было пробиваться во льдахъ. Послѣ дня отчаянной работы во льдахъ, мы къ вечеру 25-го вышли на Печору.

Печора была совершенно свободна от льда, стало много теплее, подуя попутный ветер (первый за все плаванье), мы поставили парус и начали высчитывать, через сколько дней будем въ Устьцильмъ. Около 1 часа ночи, сильно утомленный безсмѣшнымъ стояніемъ на рулѣ, я бросилъ якорь у первого встрѣченаго острова.

26 утромъ мы были разбужены страшнымъ ревомъ вѣтра. Началась невѣроятнѣйшая снѣжная мятель съ сильнымъ вѣтромъ и морозомъ.

Двигаться по Печорѣ при такой бурѣ въ нашей лодкѣ не было возможности, но и оставаться тамъ, гдѣ стояли, также нельзя было: берегъ острова былъ низкій, благодаря чему мѣсто было совершенно открытое и насть могло унести вѣтромъ. Съ величайшимъ трудомъ прошли около $1\frac{1}{2}$ вер. вдоль острова и стали у конца его подъ защитой высокаго въ этомъ мѣстѣ берега.

Ночью вѣтеръ сталъ затихать, морозъ все крѣпчалъ и къ утру на Печорѣ былъ сплошной ледоходъ.

Намъ угрожала опасность замерзнуть у острова; необходимо было двинуться, чтобы попробовать добраться до какого-нибудь селенія.

Морозъ былъ настолько силенъ, что весла весьма быстро обмерзали. Черезъ каждыя 10—15 минутъ ихъ приходилось вытаскивать и топорами обивать съ нихъ ледь.

Гресть, впрочемъ, надо было очень мало, больше приходилось проталкиваться баграми и шестами черезъ льды. Непрерывная, болѣе чѣмъ 8 часовая работа довела насть почти до полного изнеможенія, когда мы добрались, наконецъ, до сел. Просканъ, состоящаго изъ 4 зырянскихъ избъ, гдѣ и остановились.

Изъ Просканы дорога въ Устьцильму идетъ по Печорѣ, другой дороги нѣть, а потому при ледоставѣ прекращается всякое сообщеніе Просканы съ міромъ.

Въ Просканѣ просидѣли до 23-го октября.

29 октября мы были въ Устьцильмѣ. Пришло еще выдержать ужасный перѣездъ до Архангельска, гдѣ былъ конецъ мытарствамъ, если не считать пережитаго небольшого столкновенія поѣздовъ около станціи Череповецъ по дорогѣ въ Петербургъ.

Пробывшіи недолго въ Петербургѣ, гдѣ я занимался, по возможности, обработкой привезеннаго изъ экспедиціи матеріала, я получилъ приглашеніе отъ Ветеринарного Управліенія побѣхать вторично въ тундрѣ.

Желаніе дополнить нѣсколько матеріалъ, собранный въ тундрѣ по болѣзнямъ оленей, заставило меня принять приглашеніе. Пришло заняться организацией и подготовкой ко второму путешествію.

Устройствомъ экспедиціи завѣдывалъ я самъ, а потому, въ предѣлахъ отпущеныхъ средствъ, мною были устранины всѣ, наиболѣе воинющіе дефекты снаряженія, и экспедиція 1909 г. была совершенна въ сравнительно комфорtabельныхъ условіяхъ.

Во-первыхъ,—чумъ былъ синтѣ изъ брезентовъ, купленныхъ у Кебке, а потому онъ не протекалъ, и во время дождей не приходилось принимать неожиданныхъ ваний.

Кромѣ того, я запасся достаточнымъ количествомъ брезентовъ для покрытия венцей на саняхъ и для подстилки въ чумѣ, такъ что не приходилось класть оленемъ шкуру, замѣнявшую кровать, на мокрую землю, что такъ-же являлось болѣшимъ плюсомъ.

Было куплено достаточное количество всякой сушеної зелени и заказано въ Устьцильмѣ порядочное количество бѣлыхъ сухарей.

Экспедиція была оборудована значительно полнѣе всякими научными приборами.

Когда я прибылъ въ мартѣ мѣсяцѣ въ Архангельскъ, то г. Архангельскій губернаторъ И. В. Сосновскій предложилъ мнѣ взять въ помошь себѣ одного или двухъ лицъ съ тѣмъ, чтобы значительно расширить программу изслѣдованія, обративъ главное вниманіе на выясненіе возможности колонизаціи тундры и на изученіе оленеводства, въ особенности экономического его значенія для края. При этомъ мнѣ вмѣнялась въ обязанность марирутио-глазомѣрная съемка. Я согласился и губернаторъ по телеграфу выхлопоталъ мнѣ у Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Землемѣріемъ небольшую субсидію въ 500 руб. на вознагражденіе приглашенныхъ лицъ и 200 руб. на покупку юздовыхъ оленей.

Къ сожалѣнію, я не имѣлъ времени, чтобы выписать изъ Петербурга кой-какіе инструменты, которыхъ не могъ достать въ Архангельскѣ и которые были-бы весьма полезны съ увеличеніемъ числа работниковъ въ экспедиціи и расширеніемъ ея задачъ.

Въ Архангельскѣ пріѣхалъ мой прошлогодній спутникъ, вновь согласившійся съ далекаго Кавказа юхать въ тундру, фельдшеръ Рублевъ. Къ глубокому моему сожалѣнію онъ пріѣхалъ совершенно болѣй, такъ что я долженъ былъ сейчасъ-же отвезти его въ больницу.

Ждать я не имѣлъ возможности и долженъ былъ уѣхать одинъ.

Въ Устьцильмѣ Рублевъ догнать меня не могъ, такъ какъ болѣзнь его затянулась, и я, не расчитывая болѣше на него, пригласилъ въ составъ экспедиціи двухъ мѣстныхъ административныхъ ссыльныхъ—С. Я. Шрайбера и В. Н. Радилова, съ которыми и выѣхалъ изъ Устьцильмы въ концѣ марта.

Безъ особыхъ приключений добрались мы до сел. Колвы, гдѣ нась ждалъ высланный раньше багажъ. Въ Колвѣ мы взяли все годное изъ прошлогодняго снаряженія, спили изъ брезента покрышки для чума, такъ называемыя „нюки“ и на лошадяхъ двинулись въ выселокъ, состоящій изъ одного двора, „Сыниныртъ“, гдѣ живетъ зырянинъ Дмитрій Артѣевъ и гдѣ нась должны были ждать олени. Въ Сыниныртѣ пришло повозиться, приложивъ и распредѣляя имущество по оленымъ санямъ. Олени были въ печальномъ видѣ.

Въ февралѣ выпали громадные снѣга; олени съ трудомъ дока-

пывались до корма, далъе пошли гололедки; образовался настъ; олени совершенно не могли копать снѣгъ; начался голодъ, болѣе слабые олени стали даже падать.

15 апрѣля мы выступили изъ Сынянырта и соединились въ тотъ же день съ обозомъ Попова.

Его самого не было: онъ безъ чума, налегкѣ, съ рабочими и оленями ушелъ далеко впередъ и мы встрѣтили только его семью и семью его компаньона-самоѣда Абрама Олизотова,—оленевода, имѣющаго головъ 800 оленей.

Въ качествѣ старшаго въ чумѣ находился братъ Попова Григорій Михайловичъ. При чумѣ находились только юздовые быки, все же стадо было угнано Поповыми и Олизотовыми, какъ я уже говорилъ, далеко впередъ въ поискахъ мѣстъ съ менѣе глубокимъ снѣгомъ, гдѣ бы олени могли лучше кормиться.

Настъ и глубокій снѣгъ дѣлали наше положеніе весьма и весьма незавиднымъ.

Для кормежки оленей вечеромъ срубали нѣсколько корявыхъ елокъ на болотѣ, густо покрытыхъ лишайниками. Олени съ жадностью объѣдали лишайники даже съ древесной корой. Кроме того, во многихъ мѣстахъ рабочіе прокалывали снѣгъ, но всего этого было совершенно недостаточно и улучшить положеніе могло-бы только быстрое наступленіе теплой погоды, на которое по сезону расчитывать, конечно, нельзя было (См. снимокъ № 10).

Двигаться безъ лыжъ было совершенно невозможно. На переходахъ Радиловъ и я шли на лыжахъ.

18-го тронулись дальше вверхъ по Уссѣ. Шли очень медленно. Впереди настъ двигается оленыщикъ со стадомъ, у котораго паю уже болѣе 70 головъ отъ безкормицы. Двигаясь попемногу впередъ, мы 22 апрѣля добрались до селенія „Симонъ-Мишкѣ“, находящагося верстахъ въ 50 отъ Сынянырта. Каждая пройденная верста отмѣчалась рядами оленыхъ труповъ.

Дѣлались попытки везти ослабѣвшихъ на санкахъ, но вскорѣ не хватило санокъ, да и запрягать было некого: всѣ олени были одинаково слабы.

Къ 22-му у насъ осталось изъ 52 принятыхъ въ селеніи „Сыняныртѣ“ оленей только 35, изъ которыхъ пять были такъ слабы, что едва могли двигаться. Имѣвшихся быковъ не хватало даже на полную запряжку.

Переходъ 21-го апрѣля никогда не изгладится изъ моей памяти: олени падали въ саняхъ поминутно; въ началѣ Поповы и Олизотовы пробовали еще снимать съ павшихъ кожи, но потомъ пришлось и это бросить—не успѣвали обдирать павшихъ. Хорошихъ, но очень ослабѣвшихъ оленей везли на саняхъ; къ вечеру некого было запрягать въ сани; быки едва передвигали ноги. Спутники мои пришли въ отчаяніе. Казалось, что придется вернуться въ началѣ путешествія.



9. Убой телятъ на берегу Адзыбы.



10 Выпасъ оленей при стѣдованіи по рѣкѣ Усѣѣ.

Съ нашими быками нечего было и думать проникнуть въ тундру. Я рѣшилъ тогда нанять въ селеніи „Симонъ Мишка“, гдѣ 4 двора, лошадей, сложить на нихъ весь багажъ и двинуться съ ними въ селеніе ю-вомъ, на Адзъвѣ, гдѣ и ждать прихода рабочихъ съ оленями.

Налегкѣ, отдѣлившись отъ Попова, рабочіе легко могли прокормить 35 оленей и благополучно довести ихъ до ю-вомъ. Кроме желанія облегчить оленей, я стремился скорѣе попасть на Адзъву къ ю-вомъ и потому, чтобы перехватить оленѣщиковъ, идущихъ въ тундру съ Урала, у которыхъ олени не были изнурены безкормицей и у которыхъ можно было пополнить наше стадо.

24 добрались до сел. Харутавомъ на Адзъвѣ, гдѣ пришлось остановиться, ибоѣ хатъ на лошадяхъ дальше нельзя было. 3 мая пришли въ Харутавомъ наши рабочіе Филосовъ Вокуевъ и Егоръ Каневъ съ 33 оленями; пало за время нашего отсутствія 2 олена.

Къ этому времени начались уже сильныя оттепели, снѣгъ размякъ, много его стаяло и олени могли хорошо кормиться на ягель, въ изобилии растущемъ около селенія Харутавомъ. Необходимо было двинуться въ ю-вомъ, чтобы не пропустить Уральскихъ оленеводовъ, а нашихъ оленей не хватало даже на одну запряжку, для которой требовалось намъ 44 олена.

Мы рыскали по тундрѣ въ надеждѣ встрѣтить какого нибудь оленевода, который согласился бы намъ уступить головъ съ десять. Нѣсколько дней попадались все мелкие оленеводы, которымъ продаѣть было нечего.

Наконецъ 7-го мая мы наткнулись на крупнаго, идущаго съ Урала, оленевода, который и продалъ намъ 10 головъ оленей. При покупкѣ мы узнали, что около ю-вомъ стоить самоѣдъ Даркоякъ, крупный оленѣщикъ, который охотно продаѣть быковъ 20.

Купивши въ ю-вомъ нужное намъ количества оленей, мы, пользуясь снѣгомъ, рѣшили добраться до границы древесной растительности, выбрать хорошее мѣсто для кормленія оленей и ждать подхода Попова.

Двигались мы не очень быстро, съ многодневными остановками на хорошихъ мѣстахъ.

Проходя около Пымвашора, сдѣлали экскурсію на теплые ключи. Не повторяя уже данного описанія, скажу, что ущелье было густо завалено снѣгомъ. Источникъ тоже почти весь былъ подъ снѣгомъ. Къ самому источнику мы подойти не могли, такъ какъ стояли на правомъ берегу рѣчки и перебраться на лѣвый ея берегъ не было возможности, благодаря разливу. Рѣчка Пымвашоръ была мар-шрутно-глазомъ снята Радиловымъ въ масштабѣ версты въ дюймѣ отъ входа въ ущелье до впаденія ея въ Адзъву. Это была первая съемка Пымвашора и горячихъ ключей *).

*) Карта по возвращеніи въ Петербургъ была передана въ Академію Наукъ.

Нужно замѣтить, что на Пымвашорѣ мы были 28 мая. Стояли мы въ это время на берегу рѣки Адзьвы, верстахъ въ 5 выше устья Пымвашора. Потомъ, отойдя отъ Адзьвы перешли въ область истоковъ Малой Роговой.

Съ Поповымъ соединились только 12 июня.

Съ момента соединенія началось опять такое же, какъ и въ прошломъ году, безсмысленное для насъ, почти ежедневное движение. Приходилось съ этимъ неудобствомъ мириться. Хотя у насъ и было достаточно оленей для щады, но все-же мы должны были соединиться съ чьимъ либодѣй стадомъ, ибо, какъ только появятся комары, удержать оленей отъ бѣгства очень трудно, а въ слишкомъ маленькомъ стадѣ даже и невозможно: они разбѣгутся.

Эта-то невозможность пасти отдельно нашихъ 85 головъ и заставила присоединиться къ Попову. Чтобы двигаться вполнѣ самостоительно, слѣдовало имѣть стадо не меныше 200—300 головъ изъ всякихъ животныхъ: самокъ, телятъ и быковъ, а не однихъ послѣднихъ, которыхъ вообще труднѣе удержать отъ разбѣганія и ухода въ чужкія стада. Приходилось въ силу неизбѣжности мириться съ этимъ неудобствомъ.

Работа у насъ была распределена слѣдующимъ образомъ: Радиловъ вѣль маршрутно-глазомѣрную съемку, Шрайберъ производилъ метеорологическія наблюденія, я фотографировалъ, собирая коллекціи и вѣль путевой дневникъ. Кромѣ того, я много работалъ надъ изученіемъ кровепаразитовъ оленей. У меня было нѣсколько зараженныхъ головъ, кровь которыхъ я изслѣдовала систематически каждые 7—8 дней.

Ежедневно на нѣсколькихъ пунктахъ опредѣлялась глубина залеганія мерзлоты. На торфяникахъ во многихъ мѣстахъ мы опредѣляли толщину торфяного покрова. Отсутствіе бура сильно затрудняло послѣднюю работу. Особыхъ, болѣе или менѣе выдающихся приключений за всю дорогу не было, кромѣ, опять таки, мелкихъ случаевъ на охотѣ и при коллекціонированіи, вродѣ паденій въ воду, попаданий въ глубокое болото и т. п.

Наиболѣе страшнымъ, но благополучно окончившимся, былъ случай нечаяннаго выстрѣла изъ ружья который произошелъ совершенно неожиданно при уборкѣ чума. Жилось, сравнительно, недурно: чумъ не протекалъ, было достаточное количество брезентовъ для подстилки и для спанья, у каждого было по 2 олены шкуры.

Въ провизіи недостатка не ощущалось имѣлся даже запасъ сушеної зелени и разные супы въ таблеткахъ, что позволяло разнообразить до известной степени столъ.

Благодаря охотѣ, мы рѣдко нуждались въ свѣжемъ мясѣ, за исключеніемъ дней 10—12 въ концѣ мая и началѣ июня. Осеню было изобиліе оленины и чудныхъ грибовъ березовиковъ, которыми, въ видѣ соуса, мы обѣдались чуть не ежедневно. Обильно уродилась и

довольно вкусная съверная ягода морошка, которая съ сахаромъ давала намъ не дурной, для тундры въ особенности, десертъ.

По дорогѣ нѣсколько разъ были случаи прихода болѣе или менѣе большихъ количествъ чужихъ оленей въ наше стадо, а также ухода нашихъ оленей въ чужія стада, что всякий разъ вызывало остановку.

Подобные случаи съ неизбѣжностью повторяются въ тундрѣ у всѣхъ оленыщиковъ. Иногда доходитъ до полнаго смѣшнія двухъ стадъ, и тогда на обратное раздѣленіе стадъ приходится затрачивать нѣсколько дней. При уходѣ же небольшого количества оленей являлась только вынужденная дневка, рѣдко остановки затягивались на два дня. Это бывало, если олени попадали не въ ближайшее стадо, а уходили въ стада далекія, минуя ближайшія. Утромъ и вечеромъ при убираніи и раскладываніи чума мы всѣ трое принимали самое дѣятельное участіе въ работѣ. Въ скоромъ времени роли сами собой распредѣлились и устройство, а также и разборка или, какъ говорятъ въ тундрѣ, ломанье чума, совершились съ поразительной быстротой. Обычно бывало, что у насъ уже чумъ стоитъ, все устроено, вещи разложены по мѣстамъ, горить костеръ и грѣются чайники, а у Попова только-только заканчиваются установка чума.

Черезъ Каротайку переправлялись 29 июня. До переправы еще оставили часть своихъ вещей вмѣстѣ съ хозяйствами на берегу рыбнаго озера подъ охраной хозяйствскаго рабочаго, который съ семьей расчитывалъ ловить до нашего возвращенія рыбу. Ему устроили небольшой чумъ, дали провизіи и сѣтей.

6 июля только дошли до центральной части хребта „Пай-хой“, называемой оленыщиками „Большой Камень“. Съ этого дня стали двигаться довольно медленно. До мѣстапропилогодней стоянки мы не дошли верстъ 20 и 17 июля медленно тронулись въ обратный путь.

30 июля мы стояли въ хребтѣ Пайхой у довольно большої горы, расположенной верстахъ въ 3-хъ къ С.О. отъ Большого Савайбяя и рѣшили назвать ее горой „отца Веніамина“ въ честь миссіонера, первого почти изслѣдователя Большепеземельской тундры—отца Вениамина. На вершинѣ горы мы оставили доску съ соответствующей надписью.

Каротайку, какъ и въ прошломъ году, на обратномъ пути перешли просто на саняхъ, до того она мѣлѣеть къ осени. Дойдя до Адзьвы, около 3-й Нядейты переправились на правый ея берегъ, которымъ и пошли. На лѣвомъ берегу мало ягеля, а на правомъ, почти не посѣщаемомъ оленыщиками, ягеля изобиліе и мы переправились для того, чтобы хорошенъко откормить оленей.

6 сентября мы подошли къ лодкамъ, которыя стояли около высокаго обрывистаго берега Адзьвы, называемаго „Тальбей“. Здѣсь былъ и А. И. Рублевъ съ нашей лодкой, но, по сравненію съ прошлымъ годомъ, она была неузнаваема; на ней была сдѣлана налуба, вѣрнѣе, двухскатная крыша, и перегородкой лодка была раздѣлена на двѣ каюты—носовую и кормовую. (См. снимокъ № 11).

Опасаясь опять замерзнуть, мы торопились укладываться.

9 сентября, не ожидая конца убоя, мы тронулись и 14-го сентября, благодаря попутным вѣтрамъ, были въ Устьуссѣ. На Печорѣ, въ первыя же сутки плаванья, насы чутъ не утопилъ ночью неожиданно налетѣвшій очень сильный шквалъ. Только дружная и усиленная работа всего экипажа въ теченіе около 2-хъ часовъ дала возможность добраться до островка, у которого можно было бросить якорь.

Второй разъ мы рисковали аваріей верстахъ въ 80—100 отъ Устьцильмы. Здѣсь намъ пришлось отстаиваться во время бури на совершенно открытомъ берегу, заваленномъ камнями. Не было возможности добраться до болѣе удобной стоянки; сильная буря неожиданно захватила насы вечеромъ и приходилось остановиться на первомъ попавшемся мѣстѣ. Мы не могли отстаиваться на фарватерѣ, или вообще на глубинѣ, какъ по полной ненадежности якоря, такъ и по ничтожному запасу борта надъ водой: малая волна могла насы уже залить. Ночью буря усилилась и насы начало трепать объ камни. Я въ ужасѣ (могли погибнуть всѣ коллекціи) выскошилъ изъ каюты, разбудилъ рабочихъ и велѣлъ, какъ можно скорѣе, рубить побольше елокъ. Когда это было сдѣлано, я и рабочие влѣзли въ воду и забили всѣ елки подъ дно барки, такъ что она стояла какъ на пружинахъ. Кромѣ того, мы подвязали къ периламъ бортомъ два длинныхъ дерева, противоположные концы которыхъ уперли въ берегъ, чтобы волны и вѣтеръ не вытирали лодку на камни. Благодаря принятымъ мѣрамъ, мы благополучно отстоялись, хотя буря была сильная и тянулась около сутокъ. Въ общемъ, нужно сказать, что плаваніе, за исключеніемъ описанныхъ эпизодовъ, было благополучно, хотя и утомительно. Попутныхъ вѣтровъ было весьма мало и значительнейшую часть пути пришлось пройти на вѣслахъ.

Рабочихъ у насъ было только два, намъ поэтому приходилось обязательно раздѣлять съ ними работу, а такъ какъ только Радиловъ и я могли грести тяжелыми громадными веслами, то намъ и досталось за дорогу работы не мало. Относились мы оба къ необходимости работать вполнѣ благодушно, ибо, по состоянию напихъ физическихъ силъ, работа шла намъ только въ пользу.

27 сентября мы были въ Устьцильмѣ, гдѣ пришлось пережидать распуту (время ледостава рѣчекъ), которая въ этомъ году, какъ на зло, весьма затянулась.

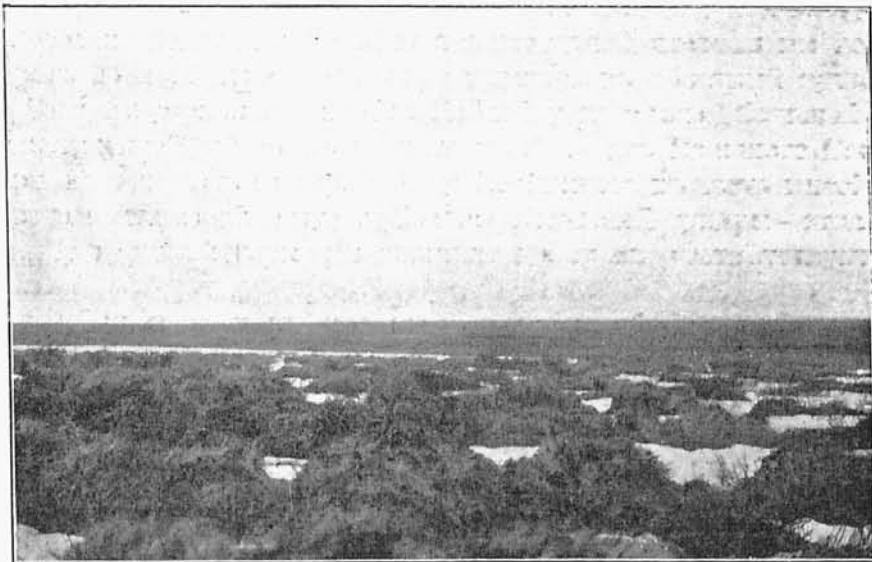
2 ноября мы выѣхали изъ Устьцильмы, съ трудомъ перебравшись черезъ Печору, которая, обмераши по берегамъ, упорно не хотѣла становиться по серединѣ.

Безъ особыхъ злоключеній мы добрались 13-го ноября до Архангельска.

Коллекціи прибыли нѣсколько позднѣе и были мною отвезены и сданы въ соответствующіе кабинеты Академіи Наукъ.



11. Возвращение экспедиции из тундры.



12. Кочкарная тундра съмергье З-й Нядейты. Кочки покрыты карликовой береской.

Г л а в а II.

З а м ъ т к и о т у н д р ё.

Что представляет собою тундра?—Раздѣление Большеземельской тундры на части.—Лѣсная тундра.—Низкое качество лѣса.—Вопросъ объ истреблениіи лѣса зырянами.—Озерная тундра.—Озера.—Рельефъ.—Кочки.—Болота.—Растительность.—Торфяники.—Горная тундра.—Хребетъ Пай-хой и отдельныя его части.—Разсказъ пастуха о ледникахъ Урала.—Съемка устьевъ рѣкъ: Каротайки, Хейяги и Нямбо.—Относительное распределеніе болотъ и сухихъ мѣстъ.—Залеганіе мерзлоты.

Тундрою обычно называютъ тѣ сѣверные пространства материка, которыя лежатъ отъ границы сплошныхъ лѣсовъ до берега океана.

Танфильевъ опредѣляетъ тундры, какъ сѣверные части материка, составляющія область распространенія вѣчной мерзлоты. Не буду приводить всѣхъ опредѣленій тундры, даваемыхъ различными путешественниками, замѣчу только, что всѣ они описывали тундру, какъ мѣстность мало плодородную, скучную растительностью, въ большей или меньшей степени заболоченную, съ суровымъ климатомъ, вообще, придавали ей характеристику суроваго, не гостепримнаго и мало пригоднаго для поселенія человѣка края. Въ послѣднее время, впрочемъ, г. Журавскій объявилъ тунду простой пустошью, приписавъ ей цѣлый рядъ признаковъ, дѣлающихъ тундру почти что „эльдорадо“, только по недоразумѣнію еще не заселенное, и предлагалъ направить въ Архангельскія „приполлярныя“ тундры волну переселенія. Въ виду такого разнорѣчія, постараюсь возможно подробнѣе описать посѣщенную мною часть Большеземельской тундры.

Разсматривая весь пройденный нами путь отъ устьевъ рѣки Адзывы почти до берега Ледовитаго океана, мы видимъ, что пройденная тундра ясно распадается на три части.

Отъ устья Адзывы до сел. Харута-вомъ, или, въ крайнемъ случаѣ, до Ётома-ю-вомъ расположена лѣсистая часть тундры съ обширными, вдающимися въ нее участками болотистой тундры. Отъ этого селенія до рѣки Каротайки идетъ область озерная, гдѣ встрѣчаются всѣ виды тундры, но преобладаютъ—кочкарная и кочкарно-торфянная тундры. (См. снимки №№ 12 и 13). За рѣкой Каротайкой тундра становится ровнѣ; здѣсь очень много кустарниково-травяной тундры, прерываемой большими болотами и торфяниками, а въ области хребта Пайхой тундра пріобрѣтаетъ характеръ горной мѣстности съ громадными выходами твердыхъ породъ, образующими цѣлые горы въ нѣсколько десятковъ метровъ высоты.

Болота здѣсь встрѣчаются преимущественно въ долинахъ между отдельными горами, при чмѣь многія болота довольно глубокія.

Если бѣхать по рѣкѣ Уссѣ, то получается впечатлѣніе, какъ будто—ѣдешь въ странѣ, покрытой сплошными дѣственными лѣсами. Впечатлѣніе обманчивое. Стоитъ только выйти изъ лодки и подняться на берегъ, чтобы увидѣть тоцій, жалкій, почти задушенный лишайами лѣсъ, прерываемый громадными болотами. Строевого лѣса почти нѣтъ. Рѣдко можно встрѣтить дерево сант. 50 въ обхватѣ, если же попадаются въ этомъ районѣ болѣе толстыхъ, то сердцевина въ нихъ гнилая. Бревна изъ этого лѣса, по словамъ всѣхъ жителей Адззы, отличаются выдающейся непрочностью. Избы разваливаются удивительно быстро. И этого непрочного лѣса такъ мало, что для постройки избы приходится рубить и возить лѣсъ съ площаи ради усомъ верстъ въ десять.

Только вдоль р. Уссы лѣсъ тянется не широкой сплошной полосой; верстахъ въ 5—6 по перпендикуляру этотъ, хотя и очень рѣдкий, лѣсъ кончается и дальше идутъ только отдельные лѣсные острова, промежутки между которыми преимущественно заняты тундрой болотнаго типа. Ко всѣмъ лѣсамъ этой области подходитъ характеристика, даваемая Сѣрошевскимъ лѣсамъ съвера Якутской области. Лѣсъ этотъ жалокъ. Прежде временно состарившійся, покрытый бородатыми лишайниками, съ жидкой, желтоватой зеленью на немногочисленныхъ живыхъ побѣгахъ, съ высохшими, часто обломанными, верхушками, онъ тянется широкой, рѣдкой траурной каймой вдоль всѣй съверной опушки лѣсовъ. Деревья хворыя, уродливыя, покрыты массой бородавокъ, сучковъ, вѣтвей, засохшихъ однолѣтнихъ побѣговъ, торчащихъ вдоль ствола, точно шипы. Такой лѣсъ тянется на много верстъ въ глубину материка. Можно смѣло сказать, что если лѣсъ въ видѣ острововъ и заливовъ проникаетъ далеко въ тундру, то и послѣдняя не менѣе глубоко забирается въ его предѣлы.

Болота среди лѣса глубокія, обильно залитыя водой. Изслѣдуя въ началѣ Сентября глубину залеганія мерзлоты въ этихъ болотахъ, я находилъ ее въ предѣлахъ отъ 50 до 100 сантим. Въ одномъ мѣстѣ даже оказалась глубина 35 сан. Тамъ, где поверхность болота сильно заросла мхами и водяными растеніями цвѣтковыми и где воды не особенно много, мерзлота лежала ближе къ поверхности. Въ болотахъ, съ болѣе чистой поверхностью и обильно залитыхъ водою, глубина залеганія мерзлоты больше, доходя, какъ я указывалъ, до 100 сантиметровъ.

Возвращаясь къ лѣсу, замѣчу, что прибрежная полоса лѣса по Уссе, имѣющая въ области Адззы не больше 5—10 верстъ по перпендикуляру, къ востоку становится все уже, къ западу шире и около устьевъ Уссы, напр., около впаденія въ послѣднюю Колвы, ширина эта доходитъ, вѣроятно, верстъ до 25—30. Здѣсь, среди лѣса, встрѣчаются громадныя поляны, представляющія всѣ разновидности болотно-торфяного типа тундры. Нѣкоторыя изъ этихъ болотистыхъ полянь



13. Торфяная тундра около озера Ямбо.



14. Крайний южной островъ тундры („Медвѣжий Островъ“).

достигаютъ сотень десятинъ и по малой, вѣрнѣе сказать, полной недоступности лѣтомъ, даютъ прекрасное мѣсто гнѣзданія лебедямъ, гусямъ и уткамъ. Около Адзьвы, гдѣ лѣсная полоса много уже, поляны не достигаютъ особенно большой величины.

Лѣсные острова, которые идутъ за полосой сплошного лѣса, заходятъ въ тундру верстъ на 60—70. Чѣмъ дальше къ сѣверу, тѣмъ острова попадаются рѣже и рѣже, а промежутки между ними все больше и больше.

Вблизи устьевъ Адзьвы разстояніе между островами 2—5 верстъ, а между сел. Харута-вомъ и Фома-ю-вомъ это разстояніе доходить до 10 и больше верстъ.

Лѣсъ въ островахъ очень плохой, въ каждомъ островѣ масса вполнѣ усохшихъ деревьевъ и еще больше находящихся въ разныхъ стадіяхъ умирания. Подсчитывая деревья въ пѣкоторыхъ островахъ, я могъ опредѣлить количество усохшихъ въ 15—20%.

Въ самыхъ сѣверныхъ островахъ процентъ этотъ еще больше и въ Медвѣжьемъ островѣ—крайній къ N лѣсной островѣ по лѣвому берегу Адзьвы—усохшихъ деревьевъ около 35—50%. Характеръ его замѣтенъ даже на фотографіи (см. снимокъ № 14).

За полосой лѣсныхъ острововъ встрѣчаются еще отдѣльныя деревья, главнымъ образомъ по берегамъ рѣкъ, по которымъ они заходятъ къ сѣверу еще на 20—25 верстъ. Что это за жалкія, несчастные деревья,—почти стелящіяся по землѣ, на-половину усохшія, съ тощими, рѣдкими вѣтвями.

Все, что я говорилъ, относится полностью къ еловому лѣсу: другого здѣсь нѣть. Сосна и лиственница, особенно послѣдняя, въ небольшомъ количествѣ встрѣчаются мѣстами по Уссѣ, по значительно западнѣе Адзьвы. Долженъ, впрочемъ, отмѣтить, что по самой Адзьвѣ есть кое-гдѣ отдѣльныя лиственницы, напр., одна, очень недурная, растетъ въ сел. Харута-вомъ. Довольно крупная, немного выше человѣка, ивы заходятъ по рѣкамъ къ сѣверу много дальше ели.

Въ лѣсной полосѣ отложений торфа мѣстами достигаютъ довольно значительной мощности. По рѣчкѣ Харута-вомъ, почти около селенія, есть прекрасная обнаженія торфа около 2-хъ метровъ толщиною (см. снимокъ № 15). Я не сомнѣвалось, что на изѣкоторыхъ полянахъ кочковато-торфянистыхъ, расположенныхъ между лѣсными островами, мощность торфянныхъ отложений значительно больше 2-хъ метровъ. Къ сожалѣнію, отсутствие бура не позволило намъ опредѣлить ее; лопатою-же мы выкалывали ямы до $1\frac{1}{2}$ метр. не выходя изъ торфа.

Нерѣдки въ тундрѣ слѣды бывшихъ лѣсовъ, въ видѣ пней и корней, погребенныхъ въ толщахъ торфа. Въ нѣсколькихъ мѣстахъ пришлось встрѣтить пни съ корнями не въ толщѣ торфа, а на поверхности сухого торфяника, сплошь заросшаго морошкой; особенно много слѣдовъ бывшаго облѣсѣнія встрѣчается около озера Ямбо. Здѣсь попадаются довольно толстые пни, вѣроятно, сант. 20—30 въ обхватѣ.

Говоря о лъсахъ, позволю себѣ коснуться брошюры А. Ж. „Самоѣдское право“*). Авторъ этой брошюры утверждаетъ, что „вхожіе въ тундру оленеводы—зыряне, истребляютъ лѣсъ, вырубая на свои костры здоровыя зеленыя деревья, вмѣсто того, чтобы брать сухой буреломъ.“

Поистинѣ, пришлось бы удивляться ограниченности зырянъ, которые для костра берутъ сырое, мокре дерево, а не сухостой. Кто-то жестоко посмѣялся надъ г. А. Ж., разсказавъ ему нелѣпость, а г. А. Ж. почему то ей повѣрилъ, да еще рекомендуетъ эту нелѣпость законодателямъ.

Оленеводы бываютъ около лѣсныхъ острововъ ранней весной и поздней осенью; въ оба эти периода холдно и сырьо, олеищики приходятъ въ чумъ мокрые, продрогшие и каждый стремится, какъ можно скорѣе, обсушиться и обогрѣться у хорошаго костра, а потому ясно, что никто не потащить въ чумъ сырью ель, если есть сухостой.

Передъ вечерней остановкой мнѣ часто приходилось наблюдать, какъ ведущій аргишъ зырянинъ, увида хорошее сухое дерево, поваленное или еще стоящее, останавливалъ обозъ, брать понравившееся дерево и везь его 2—3 версты до стоянки, чтобы имѣть только сухія дрова.

Впрочемъ, фантазія нѣкоторыхъ господъ „изслѣдователей“ и „знатоковъ“ свѣра разыгралась до того, что одинъ изъ нихъ объяснялъ, самымъ серіознымъ образомъ, гибель лѣсовъ въ тундрѣ вырубкою деревьевъ на хореи, т. е. на тѣ палки-шесты, которыми погоняютъ оленей **). Если допустить даже, что въ Архангельской губерніи въ ходу 10000 хореевъ (вѣроятно не больше 3—4 тысячъ), то нужно считать, что въ годъ новыхъ потребуется не больше $\frac{1}{10}$ части, такъ какъ каждый оленеводъ дорожитъ своимъ хореемъ и весьма неохотно мѣняетъ свой хорей на новый. Хорей, при длини аршинъ 6—9, довольно тяжелъ и понятно, что рука привыкаетъ къ одному инструменту; кромѣ того, всякий новый хорей, какъ сырой, будетъ тяжелѣе, а при высыханіи можетъ вдобавокъ треснуть, такъ что только поломка или другой несчастный случай могутъ заставить оленевода бросить старый и взять новый хорей. Ясно, что вырубка какихъ-нибудь 1000 деревьевъ лѣсовъ неистребить. Къ тому-же лѣса въ тундрѣ хвойные, а на хореи идетъ береза и рѣдко-рѣдко, ель.

Специальная экспедиція лѣсного вѣдомства, работавшія въ 1908 и 1909 годахъ въ Печорскомъ уѣздѣ, показали, что, вообще-то, въ Печорскомъ уѣздѣ, даже въ южныхъ его частяхъ, лѣса, годнаго для экспорта, нѣтъ въ количествахъ, заслуживающихъ эксплоатациіи, ибо

*.) Брошюра эта настолько курьезна, что ея можно-бы и не касаться, но ея претенциозный подзаголовокъ „Материалы для законодательныхъ предположений“ заставляетъ поговорить о ней, тѣмъ болѣе, что тѣ-же курьезы сообщались въ периодической печати г. Журавскимъ.

**) Г. Журавский, „Приполлярная Россія“.

экспедициі обнаружили въ среднемъ около 1 дерева на десятину, годаго для распилювки на доски. Что же касается тундряной части уѣзда, то тамъ почти нѣтъ даже лѣса, годаго для постройки примитивной избы, и немногочисленные жители верховьевъ Уссы, Адзывы и Роговой испытываютъ недостатокъ въ лѣсѣ, какъ только приступаютъ къ какой нибудь, даже самой маленькой постройкѣ.

Озеръ въ лѣсной части тундры мало, но они отличаются довольно значительной величиной.

За лѣсной тундрой, оканчивающейся около сел. Фома-ю-вомъ, дальше къ сѣверу идетъ безлѣсная тундра, съ обилиемъ озеръ. Отъ сел. Фома-ю-вомъ количество озеръ быстро увеличивается и достигаетъ максимума на серединѣ пути между указаннымъ селеніемъ и рѣкой Каротайкой, а далѣе, по направлению къ послѣдней, снова падаетъ. Мѣстами въ тундрѣ озеръ такъ много, что въ теченіе дня на протяженіи 8—10 верстъ мы встрѣчали около 12—15 озеръ. Былъ день, когда мы видѣли въ тундрѣ 34 озера. Многіе изъ озеръ въ тундрѣ достигаютъ значительной величины и довольно богаты рыбой.

Около рыбныхъ озеръ на лѣто остаются обыкновенно мелкие олепеводы, отдающіе своихъ оленей на выпасъ въ крупныхъ стада до осени. Въ большинствѣ берега озеръ заболочены и густо заросли осоками, а мѣстами—и камышемъ. Весьма часто по берегамъ озеръ встречаются торфянники большей или меньшей мощности.

Въ 1908 году на небольшомъ озерѣ, находящемся вблизи озера Ямбо, я видѣлъ береговыя обнаженія торфа не менѣе 3 метровъ толщиною съ небольшими прослойками мелкозернистаго песка.

Въ толщинѣ этого торфянника, а также и на днѣ озера были погребены многочисленные древесные пни; по вертикальному положенію многихъ и по распространенію ихъ корней въ одномъ горизонтѣ, видно было, что они здѣсь и росли, а не были занесены сюда случайно теченіемъ воды.

Въ нѣсколькихъ мѣстахъ пришлося наблюдать любопытное явленіе, состоящее въ томъ, что озера, отдѣленные другъ отъ друга торфянымъ перешейкомъ въ нѣсколько десятковъ метровъ ширины, расположены на разной высотѣ, при чёмъ разность уровней рѣзко замѣтна уже на-глазъ: отмѣчу здѣсь же, что къ сѣверу отъ р. Каротайки количество озеръ быстро убываетъ; мелкихъ озеръ почти нѣтъ, встречаются только болѣе или менѣе крупныхъ озера.

Что-же касается общаго характера тундры до рѣки Каротайки отъ сел. Фома-ю-вомъ, то онъ довольно однообразенъ. (См. снимокъ № 16).

Эта часть тундры имѣеть слабо волнистый рельефъ: хребты, въ видѣ длинныхъ, весьма пологихъ съ широкой плоской вершиной валовъ, тянутся въ разныхъ направленіяхъ по тундрѣ, но преимущественно съ W на O.

Если смотрѣть на тундру съ одного изъ подобныхъ хребтовъ, то волнистость рельефа становится замѣтной; но хребты

такъ мало возвышаются надъ общимъ уровнемъ тундры, склоны ихъ такъ пологи, что при движениі тундра производитъ впечатлѣніе ровной, плоской, болотистой низменности. Подымаешься ли на хребеть, спускаешься ли съ него, никогда не удается замѣтить ни спуска, ни подъема. Начиная уже отъ сел. Харута-вомъ и до р. Каротайки встрѣчаются главнымъ образомъ два типа тундры: торфяно-болотистый и кочкарно-болотистый; первѣко и торфяно-болотистая тундра покрыта довольно значительными кочками. (См. снимки №№ 12, 13, 14).

Кочки въ тундрѣ встрѣчаются самой разнообразной величины: первѣки кочки въ 1 метръ и попадаются даже до 2 метр., какъ, напр., у устьевъ р. Пымвашоръ, Налыньяшоръ и нѣкоторыхъ другихъ; но, конечно, подобные великаны все же не часты и преобладаютъ кочки отъ 30 до 50 сант. высоты. Вершины кочекъ покрыты обычно разными видами мелкихъ полярныхъ ирѣ и березовымъ ерникомъ (*Betula nana*). На вершинахъ кочекъ, среди березокъ первѣко растутъ миниатюрные пучочки (*Carex alpina* и *Poa alpina*); растенія, дающія весной одни изъ первыхъ зеленые побѣги, служащіе первымъ зеленымъ травянымъ кормомъ оленю. На болѣе или менѣе сухихъ торфяникахъ, густо покрытыхъ, мелкими кочками не выше 25 сант., вершины ихъ обычно заняты паучимъ багульникомъ (*Ledum palustre*), кромѣ кото-раго, впрочемъ, встрѣчаются и другія представители вересковыхъ (*Ericaceae*). На такихъ мѣстахъ среди вереска въ изобиліи растетъ и морошка. На нѣкоторыхъ торфяникахъ вереска почти нѣть и онъ весь зарастаетъ морошкою; къ сѣверу отъ р. Каротайки морошка хотятъ и встрѣчается, но не вызрѣваетъ. Впрочемъ, даже къ югу отъ р. Каротайки морошка часто страдаетъ отъ мороза: въ 1909 году морозъ, бывшій 17 августа (—1.20) побилъ недозрѣвшую морошку, которая въ послѣдующіе дни осыпалась.

Пространства между кочками въ большей или меньшей степени заболочены, чаще всего на глубину, не превышающую 15—25 сан., что всецѣло обусловливается глубиной залеганія мерзлоты.

Во всей этой части тундры въ изобиліи встрѣчаются валуны самой разнообразной величины, хотя особенно большихъ мнѣ не приходилось встрѣчать; наиболѣшіе не превосходили величиной нѣсколькихъ кубическихъ футовъ, изрѣдка, быть можетъ, достигая 1—2 десятковъ куб. фут. Повидимому, валуны состоять изъ породъ, встрѣчающихся и на хребтѣ Пайхой. Ни разу мнѣ не пришлось встрѣтить на валунахъ исчерченности, которую безъ колебаній можно было бы приписать дѣйствію льда. Коснувшись вопроса о слѣдахъ оледенѣнія въ этой части тундры, замѣчу, что неокатанные, угловатые валуны достаточно ясно говорять о своемъ ледниковомъ происхожденіи.

Кромѣ того, мѣстами встрѣчались въ тундрѣ нѣжныя, сѣрыя и буроватыя глины съ валунами.

Около рѣки Лыайю въ одномъ мѣстѣ встрѣтились двѣ параллельныя гряды холмовъ, отстоящія одна отъ другой,—тамъ гдѣ я ихъ видѣлъ,—версты на 2. Гряды холмовъ частью размыты и состо-



15. Обнажение торфа на берегу рѣки Харута



16. Видъ тундры и хребта около рѣчки Пымвашоръ.

ять изъ отдельныхъ песчаныхъ бугровъ съ массой необточеныхъ валуновъ.

Вся мѣстность производила, на—глазъ, вполнѣ выраженное впечатлѣніе моренного ландшафта, который я привыкъ видѣть при изслѣдованіи многочисленныхъ отмирающихъ ледниковъ Кавказа. Мѣстами, между этими цѣпями бугровъ, довольно ясно проступала поддонная морена: мелкій, нѣжный, желтоватый глинистый песокъ съ острыми угловатыми и частью окатанными валунами. Въ другихъ мѣстахъ тундры я не встрѣчалъ болѣе или менѣе ясныхъ моренъ. Отнести къ моренамъ валообразные хребты тундры было-бы слишкомъ смѣло.

Кромѣ кочкарныхъ, слабо заболоченныхъ пространствъ и торфяниковъ, нерѣдко встрѣчались въ тундрѣ и настоящія болота, залины водой. Глубина этихъ болотъ доходитъ до 50—80 сант., но нерѣдко отдельные мѣста достигаютъ и еще большей глубины. Эти болота обильно зарастаютъ разными болотными растеніями вродѣ сабельника (*Camarum palustre*) и, кажется, какими-то *Batrachium* на самыхъ глубокихъ мѣстахъ, а на болѣе мелкихъ въ изобиліи растутъ пушкицы (*Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*), не достигающія и вполовину того роста, что въ болѣе южныхъ губерніяхъ Россіи, калужница (*Ranunculaceae*) и изрѣдка *Festuca borealis*, въ молодомъ видѣ охотно поѣдаемая оленемъ.

Особенно типичны для тундры растенія рода *Eriophorum* (пушкицы), которые доминируютъ надъ всей растительностью тундры. Мѣстами они такъ густо покрываютъ собою тундру, что въ періодъ цвѣтѣнія тундра издали производить впечатлѣніе плантациіи хлопчатника своимъ сплошнымъ бѣлымъ цвѣтомъ. Въ молодомъ возрастѣ пушница доставляетъ обильный кормъ оленямъ. Первые зеленые побѣги на пушкицахъ появляются обыкновенно уже въ юнѣ мѣсяцѣ, какъ только стаетъ снѣгъ съ вершины кочекъ.

Торфяники въ большинствѣ не занимаютъ особенно большихъ площадей, но все-же встрѣчались участки въ нѣсколько квадратныхъ верстъ. Таковы торфяники по берегу р. Лыайо—притокъ 3-ї Неадеты (Нядеты). Наибольшая торфяная болота встрѣтили мы 21 Іюня 1909 г., подходя къ озеру Ямбо. Этотъ день мышли въ котловинѣ, шириной, на-глазъ, верстъ въ 10 и до 30 верстъ длиною. Вся эта котловина состоитъ, главнымъ образомъ, изъ торфяныхъ болотъ. По пути встрѣчались сухие торфяныбуగ্^ৰые, покрытые березой, багульникомъ и морошкой. На нѣкоторыхъ, сравнительно болѣе сухихъ торфяникахъ,—кочекъ нѣть, но весь торфяникъ выпирается вверхъ, поверхность его значительно выше окружающей мокрой тундры.

Часто такой торфяникъ перерѣзанъ на части глубокими, пересѣкающимися, наполненными водою канавами, обычно довольно-пряммыми, такъ, что получается впечатлѣніе искусственныхъ каналовъ. Тундряный торфъ, образуется частью изъ мховъ, но не менѣе, вѣроятно, участіе принимаютъ въ его образованіи и разныя цвѣтковыя

растенія. Насколько я могъ замѣтить, торфяной мохъ, *Sfagnum*, въ тундрѣ встречается не особенно часто, но повсемѣстно распространены мхи рода *Politrichum*.

Въ большинствѣ растенія, образующія торфъ, претерпѣваютъ сравнительно небольшія измѣненія, и въ тундрѣ рѣдко можно встрѣтить вполнѣ черный, однообразно аморфный, почти безъ слѣдовъ растеній торфъ. По большей части торфъ здѣсь буроватый, при чёмъ имѣеть вполнѣ ясно выраженную растительную структуру. Мощность торфяниковъ весьма различна: мѣстами толщина торфа доходитъ только до нѣсколькихъ сантиметровъ, мѣстами достигаетъ нѣсколькихъ метровъ. Кое-гдѣ мы пробовали копать ямы (бура у насъ не было) до глубины около $1\frac{1}{2}$ метр., но не доходили до конца торфяной толщи. На берегахъ рѣчекъ попадались прекрасныя обнаженія торфа и мы встрѣчали совокупность пластовъ, съ прослойками песку въ нѣсколько сантим. толщины, мощностью до 5 метровъ.*). Обнаженія были настолько характерныя, что не оставляли ни малѣйшаго сомнѣнія; было совершенно ясно, что мы видимъ настоящій разрѣзъ, а не торфяной оползень тонкаго пластика, покрывшій обнаженіе.

Въ этой части тундры болѣе или менѣе заболоченныя пространства составляютъ около $\frac{2}{3}$, а сухія—только $\frac{1}{3}$ всей тундры. Касаясь распространенія болотъ, я долженъ замѣтить, что заболочены не только измѣнности между валообразными хребтами, но весьма часто заболочены и склоны этихъ валовъ и ихъ плоскія вершины. На широкихъ плоскихъ вершинахъ этихъ валовъ нерѣдки глубокія, обильнѣ залитыя водою болота. Болота, занимая обширныя пространства тундры, подходятъ къ самымъ берегамъ рѣчекъ, отдѣляясь иногда отъ русла рѣки пространствомъ въ нѣсколько саженъ.

Для иллюстраціи позволю себѣ привести выдержки изъ своего путевого дневника: „29 августа дошли до устья Второй Неадеты, гдѣ переправились на правый берегъ р. Адзывы, 30 и 31 шли вдоль Адзывы, то метрахъ въ 100 отъ нея, то удаляясь до 1 версты. Шли громадными болотами, въ значительной части торфяными. Болота мѣстами подходятъ къ самой Адзыѣ, отдѣляясь отъ нея полосой песчаныхъ бугровъ. Мѣстами болота подходятъ на 20—30 метр. къ руслу рѣки. Кое-гдѣ берегъ Адзывы, какъ напр. у устья Второй Неадеты, образуетъ двѣ террасы надъ современнымъ русломъ рѣки. Первая терраса метровъ отъ 100 до 200 шириной и возвышается надъ современнымъ русломъ на 4—8 метровъ; вторая терраса непосредственно сливается съ остальной тундрой. Въ этихъ мѣстахъ заболочена и первая терраса, не говоря ужъ про вторую, т. е. остальную тундру“. Просматривая путевой дневникъ, вижу, что описанное явле-

*.) Вопреки утвержденіямъ нѣкоторыхъ изслѣдователей нашего Сѣвера отмѣчаю, что здѣсь вообще встречаются мѣстами значительныя толщи торфа. Г. Соболевъ въ работѣ „Къ геологии Сѣвера Россіи. 1897 г.“ указываетъ, что при постройкѣ Вологодско-Архангельской железнозной дороги встрѣчались толщи торфа до 7 саженъ.

ніе не является единичнымъ, но наблюдалось мною у береговъ многихъ рѣчекъ.

28 июня мы подошли къ Каротайкѣ. „Мѣсто для чума нашли только на самомъ берегу Каротайки, къ которой болота подходятъ вплотную.“

29 июня шли вдоль Каротайки около 2 верстъ. „Болота подходятъ на пройденномъ пути къ самому руслу Каротайки; свободная прибрежная полоса не шире 100—200 метровъ.“

30 июня, переправившись черезъ Каротайку, стали на ея правомъ берегу. „Берега Каротайки надъ современнымъ русломъ идутъ двумя террасами. Первая терраса возвышается надъ русломъ рѣки метровъ на 10, подъемъ весьма крутой. Стояли на первой террасѣ—сухое мѣсто нашлось только у самого ея края, дальше идетъ болото, мѣстами залитое водой, кочекъ довольно много, но опѣ пебольшія. Вторая терраса также болотиста, но мѣстами среди болота встрѣчаются сухіе песчаные бугры.“^{*)}

31 июня шли по хребту, отдѣляющему Каротайку отъ Хейяги. „Въ 1½ верстахъ отъ стоянки онъ понижается, образуя сѣдовину—ширина хребта версты 1½,—которая вся занята торфянымъ болотомъ“.

„Спустились къ Хейягѣ и шли еще версты 3—4 около ея берега. Значительная часть пройденного—болота“. Полагаю, что этихъ выписокъ изъ дневника достаточно.

Не буду касаться здѣсь подробно причинъ, обусловливающихъ обширное распространеніе болотъ и сравнительно малую глубину ихъ. Я коснусь этого вопроса подробнѣе, когда окончу описание сѣверной части тундры отъ р. Каротайки до океана и когда буду говорить о залеганіи вѣчной мерзлоты. Здѣсь-же повторю только то, что говорилъ уже раньше:—глубина заболачиванія зависитъ вполнѣ отъ глубины залеганія мерзлоты.

Выше отмѣчалось уже, что сухая часть тундры занимаетъ около 1/3 пространства отъ сел. Харута-вомъ до Каротайки. Я говорю, конечно, объ относительномъ распределеніи только въ предѣлахъ нашего пути. Но на многихъ сухихъ, повидимому, мѣстахъ мы встрѣчаемся съ такимъ явленіемъ, что сухъ только верхній тонкій слой почвы, скрѣпленный корнями травъ, кустовъ и мхами, подъ нимъ-же залегаетъ болѣе или менѣе глубокій слой полужидкой, вязкой, сѣрой глинистой грязи, лежащей на мерзлотѣ. Верхній слой, имѣющій толщину отъ 8 до 25 сант., гнется при ходьбѣ подъ ногами; при проходѣ оленѣаго обоза (аргиша) весьма часто верхній слой продавливается олеными копытами и изъ подъ него въ изобилии вытекаетъ на поверхность сѣрая или сѣро-желтая довольно жидкая глинистая грязь, мѣстами съ значительной примѣсью песку. Мѣстные жители по консистенціи называютъ эту вытекающую грязь—сметаной. Осо-

^{*)} Присутствіе песчаныхъ бугровъ среди торфяниковыхъ болотъ отмѣчается и г. Соболевъ въ работѣ „Къ геологии Сѣвера Россіи“, не давая объясненія этому явленію.

бенно часто подобные подпочвы-плывуны встречались намъ на склонахъ и вершинахъ хребтовъ.

Плынуны причиняли намъ немало огорченій при постановкѣ чума. Выберешь сухой, казалось-бы, бугоръ, поставишь чумъ и тутъ только оказывается, что стоишь на плывунѣ. Верхній сухой слой при входѣ въ чумъ весьма быстро продавливается; закладываешь входъ дерномъ, вѣтками, но это мало помогаетъ, жидкая грязь упорно текеть, разливаясь по чуму. Ложишься спать на сухомъ и просыпаешься въ ямѣ, залитой грязью; въ резулѣтатѣ брезенты мокрые, грязные, шкуры сырыя. Хорошо, если наступающій день сухой, въ противномъ случаѣ много дней приходится жить на мокрыхъ сырыхъ брезентахъ и шкурахъ.

Сухія мѣста тундры покрыты кустарниками, среди которыхъ отдельными пучками растутъ цвѣтковыя растенія. Мѣстами по сухимъ склонамъ балочекъ цвѣтковыя растенія растутъ болѣе густыми группами, но нигдѣ я не видѣлъ въ тундрѣ пространствъ, которыхъ можно-было бы назвать лугомъ. Луга, если и встречались, то только по заливнымъ берегамъ рѣчекъ.

Нерѣдко встречалась на подобныхъ болѣе сухихъ мѣстахъ, образуя сплошные дерники, *Arenaria ciliata*, *Festuca ovina*, *Hierochloae borealis*, *Hadisarum obscurum*, кое-какія другія мотыльковыя,—клеверъ, горошекъ и нѣкоторыя злаки, не образуя сплошныхъ луговъ, растутъ все же въ достаточномъ количествѣ, чтобы вмѣстѣ съ листьями березокъ и ивъ дать обильный кормъ нетребовательному оленю.

За рѣкой Каротайкой, которая дѣлить пройденную нами тундру на двѣ части—южную и сѣверную, тундра нѣсколько отличается отъ выше описанной. Я говорилъ уже, что первое рѣзкое отличіе—значительно меньшее количество озеръ. Затѣмъ поверхность тундры здѣсь значительно ровнѣе: кочки встречаются рѣдко и не достигаютъ такихъ громадныхъ размѣровъ, какъ въ южныхъ частяхъ тундры.

Валообразныхъ, пологихъ, невысокихъ хребтовъ, придающихъ волнистый рельефъ южной плоскостной тундрѣ, здѣсь нѣть, но зато есть многочисленные выходы твердыхъ породъ какъ обломочныхъ, такъ и кристаллическихъ, образующихъ хребетъ Пайхой. Суихъ пространствъ сравнительно много больше, чѣмъ до Каротайки, но встречающаяся болота въ общемъ глубже и залиты большими количествомъ воды.

Здѣсь большие цвѣтковыхъ растеній; кроме уже указанныхъ для южной части, мы здѣсь встрѣтили красивыя гвоздики, *Gentianaeae*, фіалки безъ запаха, въ каменистыхъ мѣстахъ встречали въ изобилии *Draba geras*, по берегамъ рѣчекъ находили лютики, желтофіоли; нерѣдко встречали мы и зеленую чемерицу, которая и вполовину не достигаетъ роста чемерицы альпийскихъ луговъ Кавказа. На горахъ хребта Пайхой, кроме многочисленныхъ представителей *saxifraza*, мы, къ удивленію, нашли и желтый макъ—*Papaver alpinum*. Кстати отмѣтимъ здѣсь, что къ сѣверу отъ Каротайки мы нигдѣ не видѣли, до-

вольно часто встречающагося въ южной части тундры по берегамъ рѣчекъ и озеръ, растенія—*Archangelica officinalis*. Извъ много меныше, чѣмъ до Каротайки, и встречаются онъ главнымъ образомъ мъ по берегамъ рѣчекъ; зато карликовыя березки (*Betula nana*) образуютъ мѣстами сплошныя заросли, доходящія мѣстами сант. до 20 высоты, но въ большинствѣ онъ стелятся по землѣ. Въ области рѣки Ойо какъ ивы, такъ и березокъ мѣстами нѣть вовсе и рѣдкіе кочевникиѣздятъ верстъ за 20—30, чтобы привезти нѣсколько мѣшковъ карликовой березки. Какъ ивы, такъ и березы не доходятъ до самаго океана и въ большинствѣ прибрежная полоса верстъ въ 15—20 лишена даже этихъ жалкихъ кустовъ. Топливомъ оленеводамъ здѣсь служить собираемый по берегу океана плавникъ.

Интересно въ тундрѣ и распределеніе ягеля. До Каротайки ягель въ большемъ или меньшемъ количествѣ водится повсемѣстно, но за Каротайкой въ средней части тундры его почти нѣть; въ изобиліи встречается онъ по рѣкѣ Ойо, т. е. въ западной части, по р. Карѣ, т. е. въ восточной части тундры, и вездѣ, но не широкой полосой, по берегу океана.

Вскорѣ за Каротайкой появляются выходы породъ, образующіе хребетъ Пайхой. Хребетъ Пайхой, имѣя ясно выраженное линейное простираніе, не представляетъ собою вмѣстѣ съ тѣмъ непрерывной горной цѣпи; такой характеръ онъ имѣть только на небольшомъ пространствѣ къ западу отъ вершины Морепай, въ остальной же своей части Пайхой представляетъ рядъ отдѣльныхъ узкихъ, вытянутыхъ въ длину по линіи простиранія всего хребта, невысокихъ бугровъ. Бугры отдѣляются другъ отъ друга поперечными и продольными долинами, въ громаднѣйшемъ большинствѣ случаевъ заболоченными.

Насколько мнѣ удалось выяснить изъ осмотра части хребта, а также и изъ распросовъ оленеводовъ, Пайхой, начинаясь у Уральского хребта, составляетъ здѣсь водораздѣль между рѣками Карой и Уссой. Оленѣщики называютъ хребетъ Пайхой „Большимъ Камнемъ“, при чемъ даютъ, кромѣ того, отдѣльнымъ его частямъ специальные названія. Отъ Уральского хребта Пайхой идетъ однимъ хребтомъ, имѣя направленіе сначала почти къ З, а потомъ къ ССЗ. Въ восточной своей части хребетъ очень невысокъ и узокъ; мѣстами онъ замѣтенъ потому только, что служитъ водораздѣломъ: истоки Кары отстоятъ отъ начала Уссы не больше, чѣмъ на версту. Къ западу отъ Кары и притока ея Силовой, въ области приблизительно горъ Еденей и Пензепай, хребетъ Пайхой распадается на рядъ отдѣльныхъ длинныхъ, т. е. вытянутыхъ по линіи простиранія хребта бугровъ, о чемъ я говорилъ уже выше. Здѣсь и ширина его становится больше, достигая мѣстами болѣе 10 верстъ; если же считать за хребетъ и тѣ выходы породъ, которые не возвышаются надъ уровнемъ тундры, то ширина его мѣстами будетъ верстъ въ 50. Отъ поименованныхъ горъ хребетъ имѣть направленіе съ ЮЮВ на ССЗ.

Наибольшей, повидимому, высоты хребетъ достигаетъ къ западу отъ горы „Большой Савайбей“, которая принадлежить къ крупнѣйшимъ горамъ всей цѣпи и достигаетъ 450 метровъ высоты. Отъ „Большого Савайбая“ хребетъ, сохранивъ свое направление, простирается далеко къ западу и доходитъ почти до берега океана, нося на своемъ протяженіи названія „Ямъ-пай“, „Пайдоя“ и друг.

Около „Савайбая“ хребетъ „Пайхой“ даетъ невысокую вѣтвь, идущую сначала къ ССЗ; въ дальнѣйшемъ этотъ хребетъ, носящій название „Хунтупай“, постепенно переходить все болѣе и болѣе къ западу и отъ вершины „Морепай“ онъ принимаетъ опять направление съ ВЮВ на ЗСЗ, мѣстами имѣя чисто западное направление.

„Хунтупай“ мѣстами очень невысокъ, но служить водораздѣломъ между впадающею въ Карскую губу рѣкою Севая и притокомъ Каротайки—Хеяяга. Эти двѣ рѣки берутъ начало изъ большого болота на хребтѣ „Хунтупай“, находящагося на высотѣ 162 метровъ, по даннымъ Гофмана. *)

Отъ „Морепая“ къ западу хребетъ, называемый „Морской хребетъ“, высокъ и, повидимому, состоитъ изъ непрерывной горной цѣпи, съ ясно дифференцированными вершинами, а не изъ отдѣльныхъ бугровъ, какъ большая часть Пайхоя. Морепай, по Гофману, имѣеть высоту въ 375 метровъ (1312 ф.). Морской хребетъ доходитъ до самаго Югорского шара, около котораго опять значительно понижается; давая въ Югорскомъ шарѣ рядъ рифовъ, хребетъ выходитъ на островъ Вайгачъ, на которомъ образуетъ рядъ довольно высокихъ вершинъ. Гофманъ, въ названномъ выше труде, даетъ слѣдующую общую характеристику этой мѣстности. „Мы направили свой путь къ высокой горѣ, называемой Море-Паемъ... Вершина ея—ровное каменное поле на высотѣ 1312 футовъ. Съ вершины открывается обширный кругозоръ и ясно, что горы идутъ не непрерывно протянутымъ хребтомъ, но составляютъ систему многихъ цѣпей горъ, уклоняющихся отъ направлений ВЮВ на ЗСЗ общаго всей системѣ горъ. Пай-Хой можно назвать хребтомъ, прорѣзаннымъ до самой подошвы множествомъ глубокихъ долинъ. Море-Пай образуетъ самый сѣверный уголъ хребта, который, протягиваясь съ юга, поворачиваетъ въ немъ подъ прямымъ угломъ къ ЗСЗ и идетъ къ Вайгачскому проливу. Въ южномъ его протяженіи подходитъ хребетъ Пенселага. Надъ этими горами къ югу по ту сторону Ойо, возвышается отдѣльная цѣпь Найдая, которая выше Море-Пая“ (стр. 154 и 155). По словамъ мѣстныхъ жителей, Морской хребетъ съ Вайгача переходитъ даже на Новую Землю.

Пространство между Морскимъ хребтомъ и продолженіемъ Пайхоя, идущимъ къ западу отъ Савайбая, прорѣзывается рѣкой „Ойо“, которая принимаетъ много притоковъ съ правой стороны; съ лѣвой самый большой притокъ—„Малый Ойо“, впадаетъ въ Ойо верстахъ въ 10 не больше отъ берега моря. На существующихъ картахъ „Ма-

*) Гофманъ. „Сѣверный Уралъ и береговой хребетъ Пайхой“.

лый Ойо“ показанъ—правда, пунктиромъ, впадающимъ самостоятель-но въ океанъ, южнѣе Югорскаго шара.

Въ упомянутомъ пространствѣ между главными отрогами хребта Пайхой проходятъ въ разныхъ направленіяхъ многочисленные мелкіе хребты, особенно многочисленные въ восточной части этого пространства. Одинъ изъ подобныхъ отроговъ служить водораздѣломъ между „Ойо“ и „Хейягой“. Съ Морскаго хребта и съ Хунту-пая къ сѣверу течеть рядъ коротенькихъ рѣчекъ, впадающихъ въ океанъ, какъ напр.: Сойяга, въ верховьяхъ которой стоялъ нашъ чумъ въ 1908 г., и далѣе Талуста, Ливеррю и другія, верховья которыхъ мы пересѣкли въ томъ же году на пути въ Югорскій шаръ.

Всѣ рѣки этого района, въ томъ числѣ и впадающія въ Каротайку, текутъ въ высокихъ, обрывистыхъ мѣстами берегахъ, представляющихъ часто прекрасныя геологическія обнаженія. Въ нѣ-сколькихъ мѣстахъ по Севзѣ и Путьяру мы любовались необычайно причудливой складчатостью плотныхъ черныхъ сланцевъ:

Болотъ во всей области хребта Пайхой сравнительно меньше, но тѣ, которыя имѣются, отличаются значительной глубиной и подни-маются на большія сравнительно высоты, какъ напр.: болота по хребту „Хунтупай“. Какъ выше упомянуто, Гофманъ указываетъ въ „Маломъ Камнѣ“ на болото, расположенное на высотѣ 1005 футовъ.

Самыя обширныя болота находятся по берегамъ „Ойо“, гдѣ, по словамъ оленеводовъ, попадаются зыбуны, въ которыхъ тонуть оле-ни. Отмѣчу здѣсь же, что, несмотря на горный характеръ мѣстно-сти, болота въ хребтѣ Пайхой тамъ, гдѣ я ихъ изслѣдовалъ, лежать на мерзлотѣ, а не на каменистой подстилкѣ. По Ойо я болотъ не изслѣдовалъ и не могу поэтому сказать, на чёмъ они залегаютъ.

Гофманъ полагаетъ, что хребетъ Пайхой совершенно самостоя-теленъ и не имѣть отношенія къ Уралу. Я держусь совершенно противоположнаго мнѣнія и считаю „Пайхой“ хребтомъ, непосред-ственно соединяющимся съ Ураломъ. Въ подтвержденіе своего взгля-да Гофманъ приводитъ находку въ „Пайхой“ гранита, котораго онъ не находилъ въ Уралѣ. Возможно предположить, что здѣсь произо-шла ошибка опредѣленія, ибо я никогда не видѣлъ на Пайхой грани-та, а въ частности образцы съ горы „Тендеризъ“, гдѣ Гофманъ видѣлъ гранитъ, оказались: кварцитомъ, габбро и діабазомъ.

Въ „Пайхой“, въ центральной его части, встрѣчаются весьма много изверженныхъ породъ. Благодаря этому, многіе бугры цен-тральной части представляютъ довольно причудливыя очертанія: столбчатости вывѣтывающихся изверженныхъ породъ придаютъ многимъ мѣстамъ характеръ, какъ-бы, развалившись циклопическихъ построекъ.

Южные и сѣверные склоны „Пайхоя“ образованы не извержен-ными породами, но осадочными, мѣстами почти не выдающимися надъ пѣврхностью тундры, среди которыхъ встрѣчаются на самомъ югѣ конгломераты, а потомъ идутъ: аркозо-подобные песчанники, глини-

стые известняки и доломитовые известняки. Следовъ оледенѣнія въ Пайхой въ части, видѣнной мною, не сохранилось; всѣ бугры покрыты въ болѣшинствѣ случаевъ или густымъ покровомъ мховъ и черной почвы, или громадными разсыпями, совершенно закрывающими выходы коренной породы. Но въ одномъ мѣстѣ, верстахъ въ 3—5 къ НО отъ Большого Савайбая, среди болотистаго луга, встрѣтился выходъ твердой породы, имѣющій большое сходство съ „бараньимъ лбомъ“, при чемъ на поверхности его довольно ясно сохранилось нѣсколько продольныхъ царапинъ, какъ бы ледниковая штриховка. Конечно, по одному, да и то не особенно типичному мѣсту, нельзя еще утверждать, что мы имѣемъ здѣсь дѣло со слѣдами оледенѣнія.

Въ настоящее время въ Пайхой нѣтъ ледниковъ, но мѣстами въ балочкахъ, гдѣ можетъ скопляться снѣгъ, послѣдній иногда не растаиваетъ лѣтомъ и тогда получаются „наледи“, нижняя части которыхъ состоять изъ довольно плотнаго льда.

Позволю себѣ высказать здѣсь предположеніе о существованіи на Уралѣ въ самыхъ сѣверныхъ его частяхъ небольшихъ, вѣроятно, отмирающихъ ледничковъ. Служившій у меня рабочимъ житель селенія Бакуръ, Егоръ Терентьевъ, прекрасно знаетъ весь сѣверный Уралъ, на которомъ онъ много лѣтъ то кочевалъ съ оленями, то промышлялъ звѣря и птицу. Когда мы шли отъ океана въ 1908 году къ берегамъ Адзъвы, въ длинные осенне вечера Егоръ, поэтъ въ душѣ и страстный любитель сѣвернаго простора и кочевой жизни, рассказывалъ мнѣ различные эпизоды изъ своихъ охотничьихъ скитаній. Между прочимъ, онъ однажды сказалъ слѣдующее: „такъ что есть у насъ на Камѣ мѣста, гдѣ снѣгъ никогда не таетъ, и тамъ уже не снѣгъ, а такой твердый ледъ, что его только топоръ береть, а снѣга и льда не видно, потому что сверху завалены мелкими камнями, а внизу, гдѣ кончается ледъ, въ немъ большая дыра, какъ пещера, и оттуда течетъ рѣчка. Длиною такія мѣста бываютъ больше версты и знаю я нѣсколько такихъ мѣсть и одно не меньше $1\frac{1}{2}$ версты длиною.“ Описаніе это настолько характерно, что не оставляетъ, казалось-бы, сомнѣній въ существованіи мелкихъ ледничковъ на Уралѣ. Егоръ предлагалъ провести меня на такой ледникъ, на что потребовалось бы дней 14, но недостатокъ оленей, замученныхъ экскурсіей къ Югорскому шару, не позволилъ мнѣ принять этой поѣздки, несмотря на соблазнительность предложения.

На пути отъ озера Ваданте, гдѣ мы стояли лѣтомъ 1909 года, къ берегамъ Адзъвы мы продолжили съемку до береговъ Каротайки въ виду интереса, представляемаго областью хребта Пайхой.*). Кромѣ нанесенія на карту многихъ хребтовъ, изъ которыхъ взяты

*.) Для полнаго ознакомленія съ этой интересной, но весьма запутанной благодаря массѣ хребтовъ, мѣстностью, потребовалась бы точная инструментальная съемка отъ Урала до Югорскаго шара. Когда таковая съемка будетъ произведена, тогда только явится возможность составленія геологической карты этой мѣстности.

были образцы породъ*), при переправѣ черезъ Каротайку было выяснено и занесено на карту маршрутно-глазомѣрной съемки взаимное расположение устьевъ Хейяги и Нямбо и рѣки Каротайки.

Хейяга и Нямбо или Мамонтовая рѣка (на берегахъ ея оленеводы очень часто находили мамонтовые бивни—по мѣстному „рога“) соединяются вмѣстѣ около самой Каротайки, такъ что устье у нихъ общее**). Радиловъ, который велъ съемку, имѣлъ сильное желаніе пройти всю Хейягу, но, къ сожалѣнію, этого не удалось сдѣлать.

Выше я много разъ касался вопросовъ о распределеніи въ тундрѣ болотъ и о залеганіи здѣсь мерзлоты. Здѣсь остановлюсь на этихъ вопросахъ нѣсколько подробнѣе.

Относительно распределенія болотъ и сухихъ пространствъ я говорилъ уже, что сухія пространства составляли, въ общемъ, не больше $\frac{1}{3}$ сдѣланного экспедиціей пути, при чемъ къ такимъ пространствамъ отнесены мѣста съ сухимъ только верхнимъ тонкимъ слоемъ почвы, залегающимъ на подпочвенномъ жидкому плывунѣ изъ сѣро-блѣлой глины съ большимъ или меньшимъ количествомъ песку. Этихъ пространствъ мы не подсчитывали отдельно, относя ихъ къ сухимъ. Для иллюстраціи приведу подсчетъ пройденного Радиловымъ пути при съемкѣ отъ устья Пымвашора до верховьевъ Сойяги.

Кочки съ кустарникомъ, среди кочекъ вода	112 в.
Болото съ кочками и безъ кочекъ	41 —
Торфяные болота и нѣсколько обсохшіе торфяники . .	44 —
Черезъ оврагъ и по оврагу	6 —
По берегу рѣчекъ и рѣкъ	18 —
Сухая и гладкая мѣстность	8 —
По хребтамъ и каменнымъ выходамъ	5 —
Сухо, кустарники	31 —
Сухо, кустарникъ, кочки	8 —

273 в.

Изъ всего этого пространства заболоченныхъ мѣстъ оказывается 197 верстъ и только 76 верстъ сухихъ***). Замѣчу, что отмѣтка дневника: „по берегу рѣчки“ не говоритъ еще за то, что мѣстность сухая. Во многихъ мѣстахъ берегъ у воды сухъ; но въ нѣсколькихъ саженяхъ отъ воды начинаются болота. Кромѣ того, Радиловъ естественно старался идти сухими мѣстами, огибая, гдѣ только было возможно, болота.

За Каротайкой распределеніе болѣе удовлетворительное; именно

*.) Всѣ образцы переданы въ Геологический музей Академіи Наукъ.

**) Здѣсь я нашелъ небольшой обломокъ съ окаменѣлостью, который оказался раковистымъ песчаникомъ съ *Lamellibranchiata*, кажется, юрской формацией.

***) Кстати, г. Журавскій совершенно отвергаетъ заболоченность тундры. Онъ говоритъ, что тундра — это суходолъ, пресыщенный влагой, производящей минимум заболоченность, и что тундра имѣть волнистый рельефъ, при которомъ, ясно, не можетъ быть болотъ. Однако, сотрудники г. Журавскаго признали наличность въ тундрѣ слабо заболоченныхъ кочкарниковъ.

—на 119 верстъ пути 43 версты болотъ и 76 верстъ сухихъ мѣсть но зато здѣсь особенно много подпочвенныхъ плывуновъ *).

Э. Гофманъ, посѣтившій въ 50-хъ годахъ прошлаго вѣка приблизительно тѣ же мѣста, что и мы, отмѣчаетъ въ своемъ описаніи путешествія изобиліе болотъ. Такъ, онъ отмѣчаетъ въ „Маломъ Камнѣ“ **), въ восточной его части, громадное болото на высотѣ 1005 футовъ. Двигаясь къ югу по направлению къ Уссѣ, онъ неоднократно говоритъ: „мы продолжали путь по необыкновенно болотистой тундрѣ“.

Стараясь выяснить себѣ причину столь сильной заболоченности всего этого края, пришлося обратить главное вниманіе на залеганіе мерзлоты. Сѣрашевскій въ своей работе „Якуты“ замѣчаетъ, что „вѣчная мерзлота замедляетъ обсыханіе страны, дѣлаетъ послѣднюю постоянно влажною и совершенно устраниетъ въ земной корѣ процессы, которые вызываютъ движеніе подпочвенныхъ водъ“.

Лица, объявляющія тундру „мнимо заболоченной пустошью“, объясняютъ эту мнимую заболоченность свойствомъ мховъ максимально пересыщающейся влагой. Объясненіе наивное, чтобы не сказать болыше. При чёмъ тутъ мхи, если нога вязнетъ на 15—30 сант. въ вязкую сѣро-блѣдую глинистую грязь. Для выясненія роли мховъ позволю себѣ привести слѣдующую выписку изъ путевого дневника 1909 г.

„28 Августашли въ полуостровѣ, образованномъ изивами рѣки Севзя. Полуостровъ у самой Севзы болотистъ (въ болотѣ въ изобиліи растетъ сабельникъ), далѣе онъ становится выше и суще; если бы считать заболоченность по условіямъ центральной Россіи, то пришлось бы весь полуостровъ считать кочковатой мочежиной, по контрасту же съ мокротой тундры полуостровъ можно назвать сырымъ лугомъ, густо заросшимъ мхомъ, среди которого мѣстами пробиваются рѣдкими пучками пушкица и другія осоки. Почва подъ толстымъ моховымъ покровомъ рыхлая, песчано-торфянистая, съ большимъ количествомъ валуновъ, легко проницаемая для воды, и потому, благодаря уклону, получается весьма недурной дренажъ полуострова, обезпечивающій сравнительную сухость всего луга, на которомъ мерзлота залегаетъ на глубинѣ 60 сант. Итакъ, мы видимъ, что хотя на лугу *весьма развитъ моховой покровъ ****), но все-же лугъ не производить впечатлѣнія болота потому, что рыхлая песчано-торфянистая почва обеспечиваетъ стокъ дождевыхъ и другихъ водъ. Лугъ этотъ ясно показываетъ, что болотистость тундры не стоитъ въ зависимости отъ способности мховъ пересыщаться влагой“.

*) Нужно замѣтить, что, благодаря изобилію въ тундрѣ болотъ, по контрасту начинаешь считать сравнительно сухими тѣхъ мѣста, которыхъ въ центральной или южной Россіи несомнѣнно отнесъ бы къ слабо заболоченнымъ пространствамъ, къ „мочежинамъ.“ Въ тундрѣ, напр., весьма часто встречаются хвоши, которые, какъ известно, не растутъ на сухихъ мѣстахъ; но въ тундрѣ влаги такъ много, что хвоши чаще всего встречаются здѣсь на песчаныхъ берегахъ рѣкъ и озеръ и вообще на мѣстахъ, относимыхъ къ сравнительно сухимъ.

**) Оленеводы называютъ „Малымъ Камнемъ“ самую южную гряду „Пайхоя.“

***) Курсивъ въ дневникѣ.

Отъ этого луга, двигаясь къ югу, мы шли болотами весь день 30 августа. Отсчитывая показанія барометра, видно, что въ этотъ день, на протяженіи 12 приблизительно верстъ, поднялись съ мѣста стоянки приблизительно на 100 метровъ *). Несмотря на такой подъемъ и на текущія здѣсь рѣчки, болота заходятъ до высшей точки перевала и переходятъ на южную сторону.

На всемъ подъемѣ среди болотъ сухими были отдельные бугры, выходы твердыхъ породъ, мѣстами выступающіе на подъемѣ, и длинные неширокіе, покрытые почвой и мхами валы, раздѣляющіе весь подъемъ на рядъ отдельныхъ болотъ. Всѣ болота были довольно глубокія, залитыя водою, почти безъ кочекъ. Мерзлота на всемъ пути въ болотахъ залегала на глубинѣ не больше 60 сант. На сухихъ промежуткахъ между болотами мерзлота лежала на глубинѣ 30—45 сант. Почва на всемъ пути состояла изъ сѣровато-блѣлыхъ глинъ, мѣстами съ большей или меньшей примѣсью песку.

Очевидно, что въ данномъ случаѣ террасовидность подъема, водо-проницаемость глинъ, залегающихъ на подъемѣ, и близость мерзлоты обусловили заболоченность подъема. Изслѣдуя болота на всемъ пути отъ устьевъ Адзыы и до верховьевъ Сойаги, я вездѣ находилъ, что болота залегаютъ непосредственно на мерзлотѣ. Въ тундряныхъ озерахъ, на глубинѣ я не могъ, за отсутствіемъ инструментовъ, констатировать присутствіе или отсутствіе льда, но вблизи ихъ береговъ, на мелкихъ мѣстахъ, всегда находился ледъ. Въ области хребта „Пайхой“ я тщательно изслѣдовала и не сколько болотъ и убѣдился, что въ изслѣдованныхъ болотахъ водонепроницаемымъ слоемъ служить ледъ, а не камень или глина. На берегахъ озеръ и въ болотахъ, залитыхъ водою на известной глубинѣ, для болотъ не превосходящихъ 60—100 сант., залегаетъ пласти чистаго твердаго льда. На торфяникахъ, въ глинахъ мы встрѣчались уже не съ чистымъ льдомъ, а съ замерзшимъ торфомъ, глиной и т. п., при чемъ почти повсемѣстно встрѣчались въ нижнихъ горизонтахъ замерзшія глины**).

Относительно глубины залеганія мерзлоты долженъ замѣтить, что наружная плоскость мерзлого слоя, слѣдя до известной степени изгибамъ земной поверхности, все-же не тянется параллельно послѣдней и усѣяна многочисленными самостоятельными выпуклостями и ямами. Въ общемъ осеню, когда уже начинались морозы и оттаивание достигло maximumа, мерзлота залегала на торфяникахъ, въ зависимости отъ большей или меньшей сухости ихъ, на глубинѣ 30—60 сант.***). На сухихъ мѣстахъ, расположенныхъ на плавуиѣ, мерзлота была на глубинѣ 60—120 сант.; здѣсь обычно мы встрѣчали

*.) Мышли въ этотъ день въ хребтъ „Пайхой“ и перевалили съ сѣвернаго его склона на южный.

**) Присутствіе смершающагося песку, а не глины отмѣчено мною въ дневни-
кѣ 1 и 2 сентября на правомъ берегу Адзыы, немнога сѣверище р. Чорны, около которой я наблюдалъ недурной моренный ландшафтъ.

***) 26 августа на торфяникахъ около рѣки Лыйлю мерзлота начиналась на глубинѣ 30 сант. и не встрѣчалась глубже 45 сант.

сухой верхний слой толщиною 10—25 сант., полужидкой плавунью и мерзлоту, мѣстами залегающую даже ближе 60 сант.*). Въ болотахъ, залитыхъ водою, мерзлота находилась на глубинѣ около 60 сант., доходя до 80 сант. и рѣдко до 1 метра. На мѣстахъ песчаныхъ мерзлота встрѣчалась на глубинѣ отъ 30 сант. до 1 метра. Глубины около 1 метра въ пескѣ болѣе обыкновенны. Въ дневникѣ отмѣчено: „4 сентября шли сначала по сухимъ песчанымъ буграмъ вдоль Адзывы. Мерзлота залегаетъ въ пескѣ на глубинѣ, не превышающей 1 метра, но нѣрѣдко встрѣчалась уже на глубинѣ 30 сант.“ Отмѣчу, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, на южныхъ склонахъ въ пескѣ мы находили мерзлоты даже на глубинѣ 2 метровъ. На мѣстахъ, густо заросшихъ мхомъ, въ общемъ мерзлота находилась ближе, чѣмъ на мѣстахъ открытыхъ, хотя не во всѣхъ случаяхъ, ибо нѣкоторые бугры, слабо замшленные, имѣли мерзлоту ближе, нежели болѣе замшленные. Выяснить, отъ чего зависѣла въ этихъ случаяхъ различная глубина залеганія мерзлоты, я не могъ.

Въ кочкарныхъ мѣстахъ съ заболоченными промежутками мерзлота залегала на глубинѣ отъ 20 до 50 сант. Въ южныхъ частяхъ тундры, где есть осѣдлые жители, мерзлота залегаетъ тоже весьма близко. 10 сентября въ селеніи Харута-вомъ въ болотѣ, находящемся метрахъ въ 100 отъ дома, я нашелъ мерзлоту въ кочкахъ на глубинѣ 50 сант.; на мѣстѣ, залитомъ водою, мерзлота была на глубинѣ 80 сант. и на сухомъ бугрѣ, расположенному на краю болота, мерзлота оказалась на глубинѣ 105 сант. Въ лѣсу на песчаномъ бугрѣ мы мерзлоты не нашли, даже на глубинѣ 2-хъ метровъ. Въ селеніи Нiedзельвомъ 11 сентября, осматривая громадное болото, отстоящее отъ селенія на $\frac{3}{4}$ версты, я нашелъ на краю его, на мѣстѣ залитомъ водою, мерзлоту на глубинѣ 80 сант.

Изъ распросовъ мнѣ удалось выяснить, что мѣстами существуетъ два слоя мерзлоты. Въ селеніи Нiedzельвомъ на высокомъ сухомъ бугрѣ на берегу Адзывы есть колодецъ. Жители говорили мнѣ, что при копаніи этого колодца они наткнулись на мерзлоту на глубинѣ около 2 аршинъ, слой мерзлоты былъ не толще $1\frac{1}{2}$ аршина, далѣе начался слой песчано-глинистый съ валунами и въ этомъ слоѣ на глубинѣ 5 аршинъ наткнулись на второй слой мерзлоты, при чѣмъ до конца его не дошли. Вода въ колодцѣ скопляется временами послѣ продолжительныхъ дождей, послѣ таянія весной снѣга. Зимой воды въ колодцѣ не бываетъ. Два слоя мерзлоты обнаружилъ въ селеніи Харута-вомъ житель этого селенія Федоръ Каневъ при копаніи по-греба: первый слой мерзлоты онъ нашелъ на глубинѣ значительно менѣе 2 аршинъ, слой былъ толще 1 аршина, второй слой начинался на глубинѣ около 3 аршинъ.

*) Глубина залеганія мерзлоты около 1 метра бывала только на вершинахъ хребтовъ, обычно же въ плавунахъ она была 60 сант. и рѣдко доходила до 90 сант.



17. Болотистая тундра въ области водораздѣла притоковъ Адзывы
и Роговой.



18. Узкій лужокъ на берегу Адзывы.

Г л а в а III.

Нѣсколько словъ о животномъ мірѣ Большеземельской тундры.

Разница между 1908 и 1909 г.—Пеструшки.—Песцы.—Песцовыи промыселъ.—Зайцы.—Лисицы.—Волки.—Медвѣди.—Олени.—Россомахи.—Птицы: бѣлыя куропатки, совы, поморники, канюки, лебеди, тuleсы, гуси, утки, морянки, крачки, гагары.—Насѣкомыя: комары и олены оводы.—Рыбы и рыбный промыселъ.

Жизнь тундры за два проведенныхъ въ ней лѣта представляла рѣзкое различие. Въ 1909 году животный міръ тундры совершенно не походилъ на таковой же въ 1908 году. Измѣненіе это обусловливалось главнымъ образомъ различнымъ количествомъ населявшихъ тундру пеструшекъ (*Myodes lemmus*).

Въ 1908 году во всей посѣщенной нами части тундры пеструшекъ было весьма мало. Минь пришлось приложить не мало усилий къ тому, чтобы поймать хоть нѣсколько экземпляровъ этого звѣрька, впервые мною видѣнаго.

Благодаря отсутствію пеструшекъ, въ тундрѣ было мало и песцовъ (*Canis lagopus*); большая часть встрѣчавшихся норъ пустовала. Оленеводамъ досталось весьма немногого крестоватиковъ (такъ называется осенний песецъ), въ рѣдкомъ чумѣ было осенью до 50 шкурокъ, въ большинствѣ чумовъ было 10—20 шкурокъ.

Иная картина представлялась нашимъ глазамъ въ 1909 г.: пеструшки наводняли тундру; буквально на каждомъ шагу подъ ногами раздавался ихъ ожесточенный пискъ. Пеструшка отличается весьма воинственнымъ характеромъ и, какъ только подойдешь къ ней ближе, она подымается на заднія лапки, становится въ боевую позицію и начинаетъ громко не то свистать, не то шипѣть. Собаки наѣдались ежедневно пеструшками до полнаго пресыщенія *). Нѣкоторыя изъ нихъ, обладающія, вѣроятно, гастрономическими наклонностями, подъ конецъ щели не всю пеструшку, а съѣдали только одну голову.

Всльдѣ за пеструшкой появилось множество песцовъ. Почти всѣ норы были заняты. Почти каждую ночь, вѣрнѣе сказать—во время, соотвѣтствующее ночи въ южныхъ широтахъ, раздавался громкій лай песцовъ. Часто слышался одновременный лай нѣсколькихъ животныхъ. Нѣкоторое представление о количествѣ песцовъ можетъ дать цифра добытыхъ крестоватиковъ: самойдѣ Дарка-Якъ осенью добылъ

*) Весной оленеводы не рѣжутъ оленей: мясо невкусное и пикура плохая, а потому собакамъ приходится голодать, если долго иѣть павшихъ оленей. Пеструшка въ такихъ случаяхъ служить собакамъ большой поддержкой.

около 800 шкурокъ, правда, это было наибольшее количество и хотя въ другихъ чумахъ даже близко не могли подойти къ этой цифрѣ, но все же большинство чумовъ имѣло около 100 шкурокъ на чумъ. Въ лѣсной части тундры песцовъ норъ нѣть. Изредка зимою песцы забѣгаютъ до селенія Харута-вомъ на Адзывѣ, но южнѣе этого селенія попадаются исключительно рѣдко. Далѣе къ Харута-вомъ песцы подходятъ не каждую зиму. Первый песцовыя норы мы встрѣтили за рѣкой 2-й Неадетой. Особенно много норъ около рѣки Каротайки и сѣвернѣе ея. Около береговъ океана ихъ, повидимому, меньше. Норы песцовъ расположены въ сухихъ буграхъ; часто они бываютъ на склонѣ оврага. Издали уже можно замѣтить, что въ бугре есть песцевая нора по высокой и густой травѣ, покрывающей бугоръ.

Норы имѣютъ всегда много выходовъ; въ норахъ старыхъ, служащихъ много лѣтъ, количество выходовъ очень велико: (я насчитывалъ до 30—40 выходовъ), и занимаютъ они громадную площадь. Въ норѣ бываетъ обычно 8—12 щенятъ; нерѣдко бываетъ больше —до 18; были случаи, что въ одной норѣ ловили до 22 щенятъ. Собравшій мнѣ послѣднія цифры промышленникъ, очень толковый человѣкъ, говорилъ, что онъ не могъ точно опредѣлить, были ли щенята потомствомъ одной пары или двухъ, такъ какъ старые песцы не находились въ норѣ. Вопросъ этотъ интересовалъ его самого, ибо подобного количества звѣрьковъ въ одной норѣ ему встрѣчать не приходилось, и потому онъ старательно слѣдилъ за норой. Старые песцы крутились вокругъ и по лаю ихъ, которымъ они звали молодыхъ, промышленникъ рѣшилъ, что песцовъ была только одна пара. Въ первомъ приплодѣ у песцовъ бываетъ иногда меньше 8 щенятъ.

Песца нельзя считать осѣдлымъ жителемъ опредѣленнаго района. Онъ кочуетъ въ самыхъ широкихъ предѣлахъ и хотя, конечно, въ извѣстномъ районѣ тундры всегда остается небольшое число песцовъ, ибо все не выселяются, но количество ихъ въ опредѣленной мѣстности подвержено самимъ широкимъ колебаніямъ. Къ зимѣ песцы покидаютъ нору и начинаютъ вести самостоятельную жизнь, въ это время они разбредаются по всей тундрѣ въ поискахъ за пищей. Добываютъ ихъ преимущественно Пустозерскіе самоѣды, остающіеся на зиму въ значительномъ числѣ въ тундрѣ. Колвинскіе самоѣды въ большинствѣ выходятъ на зиму изъ тундры и ловлей песца по этому занимаются мало. Кроме самоѣдовъ, ловятъ песцовъ и осѣдлые жители Адзывы, выходящіе для этого на нѣсколько недѣль въ тундру, гдѣ они живутъ безъ всякой жилища, довольствуясь для защиты отъ холода малицей и совикомъ.

Кромѣ ловушекъ, капкановъ и яду, песцовъ промышляютъ еще слѣдующимъ образомъ.

Компания въ 30—40 человѣкъ охотниковъ, частью на лыжахъ, частью на оленяхъ, охватываетъ большой участокъ тундры и, медлен-

но сближаясь, сгоняеть въ кружокъ всѣхъ, мышковившихъ въ охваченомъ районѣ песцовъ. Согнанныхъ песцовъ стрѣляютъ. Искусство охотниковъ состоитъ въ томъ, чтобы соотвѣтственными маневрами не давать песцамъ прорыватъ цѣль сближающихся промышленниковъ. Мнѣ говорили промышленники, что, при изобиліи песцовъ и большою опытности участвующихъ, этотъ способъ охоты бываетъ весьма добычливымъ.

Кромѣ песцовъ, въ тундрѣ изъ болѣе крупныхъ млекопитающихъ пришлось встрѣтить: зайцевъ, лисицъ и волковъ. Зайцы въ болѣе значительномъ количествѣ держатся въ лѣсной полосѣ, по за границей лѣсовъ они по рѣчкамъ въ заросляхъ ивняка заходятъ далеко къ сѣверу.

Весной 28 Мая, около рѣчки Изъяшпоръ, т. е. сѣвернѣе границы лѣса, возвращаясь съ экскурсіи къ теплымъ источникамъ Пымвашпо-ра, мы встрѣтили въ одномъ мѣстѣ 8 зайцевъ; по всей вѣроятности начинался сезонъ спаривания. Какъ далеко они заходятъ на сѣверъ, я не могъ выяснить. Послѣднаго зайца мы видѣли нѣсколько сѣвернѣе 3-й Неадеты. Оленеводы говорили мнѣ, что въ небольшомъ количествѣ зайцы встречаются и значительно дальше на сѣверъ до мѣстъ, гдѣ есть еще заросли ивняковъ, дающія имъ укрытие. Заросли березки, распространенная по самому сѣверу тундры, слишкомъ низки для этого.

Лисицы за границей лѣсовъ встречаются въ очень небольшомъ количествѣ, да и въ лѣсной области ихъ очень немного; осѣдлые жители по Адзѣвѣ добываютъ лисицъ такъ мало, что далеко не каждый домъ насчитываетъ въ числѣ охотничихъ трофеевъ за цѣлый годъ лисью шкуру. Случаи, что одинъ дворъ добудетъ 3—4 лисицы за годъ, бываютъ лишь при особой удачѣ. Чернобурыя лисицы предста-вляютъ собою большую рѣдкость, такъ, напр., Федоръ Каневъ въ выселкѣ Харута-вомъ за 15 лѣтъ непрерывной охоты добылъ только одну шкуру такой лисицы.

Рѣдки въ посѣщенной нами части тундры и волки. Хотя здѣсь лѣтомъ очень много оленей, а заросли ивъ и скалы „Пайхоя“ могли бы дать волкамъ удовлетворительный пріютъ, ихъ во всей этой об-ласти ничтожное количество. Сѣвернѣе 2-й Неадеты мы ни разу не видѣли волчихъ слѣдовъ и не слышали отъ оленеводовъ о случав-яхъ нападенія ихъ на стада. Между тѣмъ, восточнѣе волки распро-странены далеко дальше къ сѣверу, доходя изрѣдка почти до Кар-ской губы.

Медвѣди попадаются къ сѣверу отъ рѣки Уссы очень рѣдко. Лѣть 15—20 тому назадъ они водились здѣсь, хотя въ небольшомъ количествѣ, но постоянно; теперь же здѣсь встречаются только слу-чайно западшіе изъ болѣе южныхъ мѣстностей. Повидимому, это объясняется тѣмъ, что мѣстные рѣдкіе лѣса не даютъ медвѣду надежна-

го убъжища. Кромъ того, благодаря мерзлотѣ, ограничены мѣста, гдѣ возможно устроить глубокую теплую берлогу.

Дикихъ оленей къ сѣверу отъ Уссы нѣтъ и, по словамъ самой оленеводы, не было ихъ и раньше; по крайней мѣрѣ, самобыты говорили мнѣ, что даже отъ жившихъ раньше стариковъ они не слыхали, чтобы оленя промышляли въ тундрѣ; очевидно, здѣсь онъ исчезъ уже весьма давно, такъ что не осталось даже воспоминаній о его пребываніи въ тундрѣ. Въ настоящее время олень водится въ небольшомъ количествѣ въ лѣсахъ южнѣ Уссы; много его еще сохранилось на Уралѣ, гдѣ и теперь встречаются табуны въ пѣсколько десятковъ головъ.

Говоря о млекопитающихъ тундры, слѣдуетъ упомянуть, что въ 1909 году въ озерной части тундры, за границей лѣсовъ, мы встрѣтили пѣсколько водяныхъ крысъ (*Microtus amphilius*), въ довольно большомъ отдаленіи отъ воды. До ближайшаго озерка было не меньше 200 саженъ. По Печорѣ водяная крыса очень распространена, но въ тундрѣ я видѣлъ ее только одинъ разъ.

Чтобы покончить съ млекопитающими тундры, скажу, что мнѣ пришлось разъ видѣть въ тундрѣ россомаху пѣсколько сѣвернѣе „Медвѣжьаго Острова.“ По словамъ оленеводовъ, россомахи очень рѣдко, но встречаются во всей тундрѣ; плодятся же онѣ только въ лѣсной полосѣ.

Въ началѣ настоящей главы я говорилъ, что жизнь въ тундрѣ въ 1908 г. рѣзко отличалась отъ жизни въ 1909 г.

Кромѣ разницы въ количествѣ пescцовъ и пеструшикъ, наблюдалось значительное различіе и въ птичьемъ населеніи.

Въ 1908 году во всей тундрѣ было громадное количество бѣлыхъ куропатокъ. Въ періодъ токованія пѣтушины трели раздавались по всей тундрѣ, во всѣхъ направленіяхъ видѣлись свѣтлой взлетавшіе пѣтухи. Когда токъ кончился и самки усѣлись на яйца, десятки кочекъ были заняты пѣтухами, оберегавшими покой своихъ подругъ. При ходьбѣ по тундрѣ не было дня, чтобы мы не вспугнули съ яицъ какой нибудь самки, хотя сидѣть онѣ очень крѣпко и нужно буквально наступить на самку, чтобы она вылетѣла. Осеню оленье стадо ежегодно подымало до десятка, иногда и двухъ и даже больше выводковъ. Ничего подобнаго не наблюдалось въ 1909 году—тундра опустѣла. По цѣлымъ днамъ не приходилось видѣть ни одного пѣтуха. Даже осторожные туесы, меланхолическимъ свистомъ напомнившіе грусть, въ значительномъ количествѣ покинули пройденную нами часть тундры.

Среди лѣта и ссеню попадалась масса утокъ безъ выводковъ. Много было выводковъ очень запоздавшихъ,—вѣроятно, второй кладки.

Я объясняю эти явленія всецѣло изобиліемъ въ 1909 году пescцовъ, нахлынувшихъ вслѣдъ ла лемингомъ. Всегдѣ за пеструшкой, кромѣ пescцовъ, въ тундрѣ появились въ изобиліи пернатые хищники: бѣлые совы (*Nyctea nivea*), державшіяся исключительно въ предѣлахъ хребта „Пайхой“ и поморники (*Hercogrius pomaterinus*), кото-

рые завладѣли всей тундрой. Поморники, называемые зырянами „морской курягой“, встрѣчались во всей тундрѣ почти до границы лѣсовъ, но въ сѣверныхъ частяхъ тундры они были многочисленнѣе. Встрѣчались какъ вполнѣ темно-бурые экземпляры поморниковъ, такъ и разновидности съ бѣлой грудью. Съ жалобнымъ крикомъ, описывая широкіе круги въ воздухѣ, носились поморники надъ тундрой, вы-сматривая добычу. Они были довольно осторожны и рѣдко подиускали на выстрѣль.

Бѣлыхъ совъ въ „Пайхоб“ было множество, но, повидимому, у каждой пары былъ свой опредѣленный районъ. Обыкновенно видны были только самцы, самки же настолько тщательно прятались, что мнѣ не пришлось ни разу пойти гнѣзда совы. Самецъ очень храбръ и смѣло, по-соколиному, бросался на собаку, если она близко подходила къ камню, на которомъ онъ сидѣлъ. Обычно самецъ подымался тогда широкой спиралью въ высоту, описывая въ воздухѣ кругъ и по-томъ, съ страшной быстротой съ высоты, описывая крутою дугу, бро-сался на собаку, ударялъ ее на-лету когтями и опять подымался вверхъ.

Что касается другихъ хищниковъ какъ напр. рѣдкихъ дербника (*Lithofalco aesalon*), чеглока (*Falco subbuteo*) и очень обычного во всей тундрѣ канюка (*Archibuteo lagopus*), то нельзя сказать, что-бы количество ихъ было больше въ 1909 году.

Около рѣки Хейяги я видѣлъ весьма свѣтло оперенного канюка, у котораго особенно рѣдко выдѣлилась его бѣлая голова; несмот-ря на всѣ старанія, я не могъ добыть его и не могъ разыскать гнѣзда. По свѣтлой окраскѣ я предполагаю, что это былъ канюкъ сибирскій (*Archibuteo pallidus*). Канюки, называемые зырянами „іера“, очень осторожны птицы и подойти къ нимъ на вы-стрѣль весьма трудно. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда я подходилъ къ гнѣзу, птицы не измѣняли себѣ и съ жалобнымъ протяжнымъ крикомъ кружились на большой высотѣ. Гнѣздо обычно (я видѣлъ 5 гнѣздъ) расположено на какомъ нибудь бугоркѣ и представляетъ собою выкопанную въ землѣ ямку, выложенную травой и неболь-шимъ количествомъ пуха. Яйца, чаще 2 и не болѣе 4—свѣтлые съ бурыми крапинками. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда въ гнѣзда 4 яйца, птенцовъ выводится обычно 2, остальные гибнутъ.

Говоря о жизни въ тундрѣ, нужно отмѣтить, что она начина-ется собственно только въ концѣ мая и кончается уже въ сентябрѣ. До мая мѣсяца тундру оживляютъ только песцы да куропатки, и то значительная часть послѣднихъ уходитъ въ лѣса и только въ мало-снѣжныя зимы множество куропатокъ остается въ тундрѣ. Зимою тундра мертвa: однообразная бѣлая, она не оживляется сливающимися съ ней по цвѣту песцомъ и куропаткой.

Жуткая тишина нарушается только по временамъ упѣлымъ, сто-нувшимъ лаемъ песца.

Картина рѣдко мѣняется съ наступленiemъ короткаго полярнаго

лѣта. Какъ только появляется изъ подъ снѣга первые одиночные буры, тундра оживаетъ и наполняется неумолкающимъ все лѣто гомономъ. Первыми появляются лебеди и въ лѣсной полосѣ вороны и вороньи, которыхъ, впрочемъ очень немногі и они приходятъ какъ то мало замѣтными. По мѣрѣ того, какъ стаиваются снѣги, съ юга тянутся стайки за стайками: летять лебеди, гуси, утки, кулики. Въ 1908 году лебедей я видѣлъ уже въ апрѣль мѣсяцѣ, когда еще вся тундра была покрыта толстымъ слоемъ снѣга и когда по почамъ морозы доходили до 18° С. Правда, видѣлъ я только одну пару и потомъ до мая большие ни одной прилетной птицы не встрѣчалъ. Туlessы—мѣстное „тулесей“ (*Charadrius helveticus*) появляются совершенно неожиданно. Стакъ ихъ на пролетѣ не видно, но вдругъ появляется на кочкахъ эта осторожная птичка и присоединяется свой меланхолическій голосокъ къ общему птичьему гому.

Гуси прилетаютъ въ маѣ, при чёмъ съ прилета держатся большими стаями и только въ іюнѣ разбиваются на пары. Изъ гусей я въ тундрѣ добылъ нѣсколько гуменниковъ (*Anser segetum*), а осенью рабочіе убили цѣлую семью съ птенцами бѣлоголовой казарки (*Anser albifrons*), которая въ тундрѣ довольно обыкновенна. Гуменникъ широко распространенъ по берегамъ всѣхъ тундряныхъ рѣчекъ.

Оленеводы ежегодно собираютъ массу его яицъ и ловятъ много гусей капканомъ. Какъ только гнѣздо найдено, яйца выбираются, оставляется обычно только одно. Гнѣздо нѣсколько углубляется и сверху яйца кладутъ капканъ, который маскируютъ пухомъ, добытымъ изъ гнѣзда же. Какъ бы ни была осторожна птица, но рано или поздно она подойдетъ къ гнѣзду и обязательно попадетъ въ капканъ. Любопытно, что часто попадаетъ не гусыня, а гусакъ. Если есть время, то пойманную птицу забираютъ и ставятъ капканъ вторично, при чёмъ нерѣдко попадается и вторая птица. Многіе чумы раззоряютъ такимъ образомъ до 30—50 гнѣздъ каждый. Раньше, говорятъ, выбирали до 100 гнѣздъ.

Понятно, что истребленіе гнѣздъ и выбиваніе линяющей птицы, широко практикуемое на сѣверѣ, въ концѣ концовъ сильно сократили количество гусей.

Всѣдѣ за гусями появляются утки. Больше всего въ тундрѣ всякихъ ныроковъ, но немало и чирковъ, свіязей (*Anas penelope*), ширлохвостей—(*Anas acuta*), и широконосокъ (*Anas clypeata*). Ни разу не видѣлъ я въ тундрѣ кряквы. Повидимому, широконоска не заходитъ въ тундру къ самому сѣверу. Гоголь (*Fuligula clangula*) и крохаль (*Mergus albillus*) не выходятъ изъ границы распространенія лѣса. Нырки: синьга (*Fuligula nigra*), турпань (*Fuligula fusca*), чернеть морская (*Fuligula marila*) распространены по всей тундрѣ. Зыряне называются двухъ первыхъ ныроковъ—„черная утка“. Но больше ихъ распространена морянка (*Fuligula glacialis*), „авли“ по-зырянски. Не было ни одного почти озерка, на которомъ бы не гнѣздились парочки этихъ ныроковъ. На большихъ озерахъ, где гнѣздились по нѣсколько паръ,

часто можно было наблюдать отчаянныя драки самцевъ. Каждая пара ревниво оберегаетъ свои владѣнія и въ свою область не пускаеть уже другихъ морянокъ. Весною въ періодъ спариванія чаше всего можно было слышать крики морянокъ—протяжное—“аааули“. Морянка играла существенную роль въ нашемъ питаніи въ тундрѣ. Въ первый же годъ только она и спасала насть отъ форменного голода нія и мы часто по нѣсколько дней подъ рядъ питались одиѣми довольно невкусными и отдающими тиной и рыбой морянками.

Въ началѣ, приблизительно, іюня появлялись въ тундрѣ бекасы, дупеля, турухтаны и кроншнепы. Кроншнепы далеко къ сѣверу не заходятъ, они не доходятъ даже до Каротайки. Насколько мы могли замѣтить, бекасы и дупеля къ сѣверу отъ Пайхоя не встрѣчаются, или, если туда залетаютъ, то въ очень незначительномъ количествѣ.

Турухтаны переходятъ за Пайхой и встрѣчаются въ громадномъ количествѣ вездѣ, гдѣ есть болотца, заросшія травой. Мѣстные жители называютъ турухтана „пѣтушокъ“.

Во второй половинѣ іюня во множествѣ прилетаютъ крачки (*Sterna macroura*) по-зырянски „куряу“. Необычайно смѣлые и прожорливые они постоянно съ однообразнымъ крикомъ кружились около чумовъ и во множествѣ попадались на мясо въ капканы. Ловили ихъ специально для перьевъ. Домашней птицы, кромѣ куръ, зыряне и самобѣды не имѣютъ и подушки дѣлаютъ изъ перьевъ дикой птицы. Одинъ изъ нашихъ рабочихъ усердно ловилъ крачекъ на подушку.

Нѣсколько раньше крачекъ, въ первой половинѣ іюня появляются въ тундрѣ гагары: чернозобая (*Columbus arcticus*) и краснозобая (*Columbus septentrionalis*), оглушающія тундуру ужаснымъ крикомъ. Краснозобая гагара встрѣчается много рѣже чернозобой и не заходитъ къ сѣверу дальше р. Каротайки, чернозобая доходитъ до берега океана. Повидимому, гагары ревниво охраняютъ свои владѣнія и въ мѣста своего гнѣзданія не допускаютъ другихъ гагаръ. Даже на сравнительно довольно большихъ озерахъ—около $\frac{1}{2}$ версты длиною и сажень 100 шириной, представлявшихъ особенно благопріятныя условія для гнѣзданія по глубинѣ у береговъ и густымъ зарослямъ осоки и камыша, я не встрѣчалъ двухъ гнѣздъ. Въ гнѣздахъ бываетъ 2 темно-коричневыхъ съ черными крапинками яйца. Гнѣзда устроено очень примитивно и дно его часто совершенно мокре. При тихой погодѣ гагарѣ очень трудно подняться съ воды: она должна сдѣлать большой разбѣгъ, при чемъ хлопаетъ по водѣ крыльями, какъ колесный пароходъ, подымая тучу брызгъ; но противъ болѣе или менѣе сильного вѣтра она подымается очень легко. 11 іюля я добылъ на озерѣ птенца чернозобой гагары въ пуху. Другихъ гагаръ (блѣлоклювой и полярной) я въ тундрѣ не встрѣчалъ.

Изъ мелкихъ куличковъ, въ изобилии водящихся въ тундрѣ, придавалъ особенное очарованіе всѣмъ озеркамъ плавунчикъ (*Phalaropus hyperboreus*). Эта граціозная, необычайно изящная на водѣ и очень

довѣрчивая птичка подпускала къ себѣ такъ близко, что являлась полная возможность любоваться ею. Плавунчикъ очень широко распространелъ въ тундрѣ. Потомство у него многочисленное: мы встрѣчали до пятнадцати птичекъ въ одномъ выводкѣ.

Пуночки (*Plectrophanes Iaponicus*), яйца которыхъ я встрѣчалъ въ юнѣ, жаворонки (*Otocorvus alpestris*), коныки (*Antus cervinus*), широке распространенные въ тундрѣ, много способствуютъ ея оживленію, въ изобилии населяя заросли бересковъ и ивъ.

Сорокопуты (*Lanius major*) и трясогузки (*Motacilla alba*), повидимому, не заходятъ къ сѣверу дальние границы лѣсовъ.

Осеню 1908 года въ заросляхъ изъ около рѣки Пымвашоръ я встрѣтилъ цѣлую стайку дроздовъ, повидимому, дерябъ (*Furdua viscivorus*). Вообще, нужно сказать, что птичье населеніе тундры разнообразно и многочисленно.

Я, конечно, не могу перечислить всѣхъ птицъ, водящихся въ тундрѣ и упоминаю только тѣхъ, которыхъ мнѣ особенно бросались въ глаза.

Нѣть совершенно въ тундрѣ къ сѣверу отъ р. Уссы змѣй, ящерицъ и лягушекъ.

Насѣкомыхъ въ тундрѣ много, но они мало замѣтны, кромѣ, конечно, комаровъ и оленевыхъ оводовъ, которые отравляютъ существованіе въ тундрѣ въ немногіе теплые дни и дѣлаютъ вполнѣ понятными мольбы оленеводовъ: „Если бы Богъ далъ сѣверный вѣтеръ“.

Послѣ 3—4 теплыхъ дней въ тундрѣ разводится такое множество комаровъ, что, по картильному выражению оленеводовъ, платокъ, брошенный въ воздухъ, не падаетъ. Конечно, это преувеличеніе, но преувеличеніе, дающее понятіе о количествѣ этихъ кровопийцъ. Извѣстны случаи гибели усталыхъ оленей отъ комаровъ, которые буквально высасываютъ всю кровь изъ животныхъ. Олени въ комарное время дурѣютъ, сбиваются въ плотную кучу и топчутся на одномъ мѣстѣ по цѣлымъ часамъ, не слушаясь человѣка. Даже собаки, которыхъ олень очень боится, ничего не могутъ подѣлать въ такие дни со стадомъ. Оленеводы говорятъ въ этихъ случаяхъ про стадо: „олени кружатся“. Гнать въ это время оленей невозможно, въ упряжкѣ олени также не идутъ, они падаютъ на землю, боятся, спутываются упряжь—ѣзда дѣлается страшно затруднительной, только жестокимъ, я бы сказалъ звѣрскимъ, употребленіемъ „хорея“ можно заставить двигаться упряженыхъ быковъ. Телятъ при подобномъ круженіи часто давятъ на смерть; воженки отбиваются отъ телятъ и послѣдніе, обезсиленные, заѣденные комарами, гибнутъ. Если въ такое время на несчастіе подуетъ еще теплый южный вѣтеръ, то все стадо пускается иногда бѣжать противъ вѣтра и уходитъ за десятки верстъ. Я знаю нѣсколько случаевъ потери цѣлыхъ стадъ при такихъ обстоятельствахъ. Если теплая погода безъ сѣверного вѣтра тянется нѣсколько дней, то оленеводы отъ бессонницы и адской бѣготни и крика совершенно выбиваются изъ силъ, собаки доходятъ до

такого изнеможения, что забиваются въ кусты и никакими силами нельзя ихъ заставить работать. Комары тундры принадлежать только къ роду *Culex*. Родъ *Anopheles* не имѣть представителей въ тундрѣ. Въ хребтѣ „Пайхой“ и къ сѣверу отъ него никогда не бываетъ особенно много комаровъ, а потому оленеводы и стараются пораньше достигнуть этихъ мѣстъ.

Особенно много комаровъ въ долинѣ рѣки Каротайки и на открытыхъ мѣстахъ среди лѣсовъ. Въ замѣтномъ количествѣ комары появились 8 июня.

Кожный олений оводъ (*Hypoderma tarandi*) и носовой (*Lephenomyia trompe*), не причиняя беспокойства человѣку, невыносимо мучаютъ оленя. Когда этихъ оводовъ много, олень поддается еще большей паникѣ, стадо перестаетъ пасть и иногда въ пѣсколько дней олени совершенно худѣютъ.

Бабочекъ въ тундрѣ очень немного; появляются онѣ на короткое время и отличаются небольшими размѣрами.

Чаще бабочекъ встречаются пауки, какъ тенетники, такъ и земляные.

Очень немногочисленны, повидимому, жуки.

На самомъ сѣверѣ въ области хребта „Пайхой“ пришлося, къ удивленію моему, встрѣтить на сухихъ лугахъ во мху шмелей.

Въ некоторыхъ тундриныхъ озерахъ водится довольно много рыбы. Однако, рассказы о томъ, что оленеводы вылавливаютъ по 10—13 пудовъ мѣрной рыбы на тоню, при чемъ бросаютъ мелкую рыбу на берегу,—являются совершенною выдумкою.

Въ тундриныхъ озерахъ, имѣющихъ сообщеніе хотя бы только весной съ рѣками, рыба есть. Въ озерахъ, не имѣющихъ никакого сообщенія съ рѣками, рыбы нѣть. Въ озерахъ, сообщающихся съ рѣками только болотистыми канавками, рыбы также нѣть или встречаются только представители рода *Garteros terus*. Въ озерахъ обычно ловится пелядь и рѣже сигъ.

Въ общемъ, нужно замѣтить, что въ озерахъ поимка за цѣлый день ловли, т. е. за 10—12 часовъ непрерывнаго невоженія, 5—8 пудовъ рыбы считается очень хорошимъ уловомъ.

Чтобы мелкая рыба выбрасывалась, мы не только не видѣли, но и не слышали. Но за то видѣли, какъ старательно въ бочкахъ засаливается рыбешка не длинище 10 сант.

Наибольшимъ богатствомъ рыбью славятся громадныя Вашуткины озера, изъ которыхъ вытекаетъ рѣка Адзыва. Сюда сѣѣзжаются для рыбной ловли за 200, 300 и болѣе верстъ. Обычно рыбаки соединяются въ артели потому, что нуженъ болѣйший неводъ—маленькимъ поймать ничего нельзя. Составъ артели бываетъ въ 6—10 человѣкъ; на озерахъ бываетъ 8—12 подобныхъ артелей. Ловить 1½—2 мѣсяца. Уловъ въ 20 пуд. на человѣка считается вполнѣ хорошимъ.

Въ 1909 году мы встрѣтили на р. Адзъвѣ жителей селенія Новикъ,—расположеннаго на Печорѣ около устья Уссы,—Дьячкова съ сыномъ, которые возвращались съ Ващуткиныхъ озеръ. Они везли съ собой около 40 пудовъ рыбы и были очень довольны своей добычей.

Поздней осенью ловятъ довольно много рыбы въ тундряныхъ рѣкахъ. Въ рѣкахъ, текущихъ въ каменистыхъ руслахъ въ области Пайхоя, ловится кумжа, заходящая изрѣдка въ проточныя озера.

Наиболѣшіе уловы получаются въ Каротайкѣ, особенно въ ея губѣ, и въ устьяхъ, впадающихъ въ нее рѣкѣ. Здѣсь ловятъ много омулей, чирдовъ, харіусовъ и сиговъ. Въ Адзъвѣ и Роговой ловится, главнымъ образомъ, сигъ, харіусъ и щука.

Г л а в а IV.

Метеорологическія наблюденія въ тундрѣ.

Организація наблюденій въ 1909 г.—Температурный данныя трехкратныхъ и многократныхъ наблюденій.—Максимумы и минимумы.—Вѣтры и облачность.—Общая характеристика климата тундры.—Наблюденія 1908 года.—Температура почвы.—Пребываніе подъ льдомъ р. Адзъвы.—Наблюденія Танфильева въ Тиманской тундрѣ.—Картограммы.

Въ первомъ своемъ путешествіи я не производилъ правильныхъ метеорологическихъ наблюденій и только въ дни, особо выдающіеся по своей температурѣ, какъ напр. при морозахъ въ іюлѣ, мною отмѣчались показанія термометра.

Въ 1909 году наблюденія были организованы вполнѣ правильно, хотя по недостатку инструментовъ далеко не tanto полно, какъ это было бы желательно. Наблюденія вель Шрейберъ. Три раза въ день наблюдалась термометръ и барометръ; кромѣ того, отмѣчались облачность и вѣтеръ, его сила и направленіе. Сила вѣтра опредѣлялась на глазъ приблизительно, направленіе вѣтра провѣрялось по компасу. Для термометрическихъ наблюденій термометръ, имѣющій таблицу поправокъ Главной Физической Обсерваторіи, раздѣленный на $1/10^9$, вывѣшивался за $1/4$ часа до наблюденія въ тѣни чума на

1½ аршина от земли. Вышать термометр выше было затруднительно, тень от чума была слишком короткая. Барометр у нас был только один—анероидъ. Наблюдения велись съ 1 мая и до конца сентября. Кромъ того, въ теченіе шести недѣль въ самое жаркое время производились ежечасныя наблюденія термометра.

Всѣ среднія вычислены не для мѣсячныхъ, но для полумѣсячныхъ промежутковъ въ тѣхъ видахъ, чтобы среднія относить къ возможно меньшимъ районамъ; при ежедневномъ движениі къ Н мѣсячные промежутки были бы слишкомъ велики. Въ концѣ настоящей работы приведены всѣ таблицы наблюденій. Сводя среднія температуры изъ трехкратныхъ наблюденій, мы получаемъ слѣдующую табличку температуръ. Числа показаны по новому стилю.

Среднія полумѣсячныя температуры.

Съ 1-го по 15-е мая	среднія температура	1.6° С.
Съ 15-го по 31-е мая	"	1.9° С.
Съ 1-го по 15-е июня	"	5.5° С.
Съ 15-го по 30-е июня	"	6.8° С.
Съ 1-го по 15-е июля	"	11.8° С.
Съ 15-го по 31-е июля	"	12.8° С.
Съ 1-го по 15-е августа	"	11.6° С.
Съ 15-го по 31-е августа	"	7.8° С.
Съ 1-го по 15-е сентября	"	9.9° С.
Съ 15-го по 31-е сентября	"	1.6° С.

Что касается заморозковъ за все это время, то главнѣйшіе заморозки отмѣчены въ слѣдующіе дни: 8 июня температура была—1.1° С., 20 июня заморозокъ быль въ теченіе всей ночи, именно: въ 1 часъ ночи термометръ показалъ—1.6° С., а въ 7 часовъ утра было все еще только—1.0° С.

Въ іюнь нѣсколько разъ выпадалъ снѣгъ, при чемъ онъ не всегда даже сразу таялъ. 19 іюня весь день шель снѣгъ, покрывшій всю поверхность тундры. Послѣдній снѣгъ наблюдался 29 іюня, онъ таялъ по мѣрѣ того, какъ падалъ. Въ іюль морозы отмѣчены въ слѣдующіе дни: 1 іюля замерзли ночью лужи, 25 іюля въ 11 час. 20 мин. ночи термометръ, оставленный на дворѣ на солицѣ, показалъ—1.0° С.; въ 12 час. ночи температура была—0,8, а къ 2 часамъ утра заморозокъ кончился.

Изъ таблички ежечасныхъ наблюденій видно, чтоочные заморозки были еще 4-го, 5-го, 26 іюля. Не было заморозковъ только за первую половину августа мѣсяца; но уже во второй половинѣ августа заморозки были довольно сильные, отразившіеся даже на мѣстной, казалось бы, приспособленной растительности: морошка, урожай которой былъ необычайно обильный, въ ничтожной части успѣла къ срединѣ августа вызрѣть только на южныхъ укрытыхъ отъ сѣверныхъ вѣтровъ склонахъ, большая же ея часть морозами второй половины августа была побита и осипалась.

Заморозки были 17-го, 19-го, 20-го и 21-го августа; ртуть падала до -1.2° С.

Ночные заморозки въ сентябрѣ были уже обычнымъ явленіемъ. 16 сентября выпалъ первый снѣгъ, а съ 19-го числа уже и днемъ температура нерѣдко падала ниже 0° . 27 сентября морозъ дошелъ до -5.0° С.

При многократныхъ наблюденіяхъ средня температуры во всѣхъ случаяхъ получались ниже, чѣмъ при троекратныхъ. Не только ежечасныя наблюденія дали средня болѣе низкія, но и четырехкратныя, при чемъ четвертый разъ наблюденія производились въ 1 часъ ночи.

Группируя средня полумѣсячныя изъ ежечасныхъ наблюденій, получаемъ слѣдующую табличку.

Средня полумѣсячныя температуры изъ ежечасныхъ наблюденій:

Съ 1 по 15 іюля	средня температура	10.6° С. (11.8)
Съ 15 по 31 іюля	" "	12.3° С. (12.8)
Съ 1 по 15 августа	" "	11.3° С. (11.6)

Во второмъ столбцѣ въ скобкахъ приведены средня, полученные изъ трехкратныхъ наблюденій.

Вслѣдствіе крайней утомительности, въ особенности при кочевой жизни, вести ежечасныя наблюденія, мы производили ихъ только въ теченіе шести недѣль. Наблюденія эти уѣдили настѣ, что трехкратныя наблюденія если и даютъ ошибку, то только въ сторону повышенія, но не въ сторону пониженія температуры, что съ точки зрењія практическихъ примѣненій могло только поднять колонизаціонные шансы обслѣдованной области, но не умалить ихъ.

Эти выводы лишаютъ такимъ образомъ почвы адептовъ немедленной колонизації тундры, которые утверждаютъ, между прочимъ, что температурныя условія тундры несравненно благопріятнѣе, чѣмъ ихъ представляютъ, ибо средня температуры изъ трехкратныхъ наблюденій не даютъ ни малѣйшаго представленія о дѣйствительныхъ среднихъ температурахъ, получающихся изъ ежечасныхъ наблюденій *).

Средня ежечасныхъ наблюденій ниже среднихъ изъ 3-хъ на-

*) Г. Журавскій въ рядѣ №№ „Нового Времени“ прямо утверждалъ, что средня ежечасныхъ наблюденій, которыхъ никто кромѣ него никогда въ тундрахъ не производилъ, много выше среднихъ трехкратныхъ. Оставляя на совѣсти г. Журавскаго утвержденіе о томъ, что онъ производилъ въ тундрахъ ежечасный наблюденія термометра, все же утверждаютъ, что большой разницы въ означенныхъ среднихъ г. Журавскій обнаружить не могъ.

Между прочимъ, г. Журавскій утверждаетъ, что въ тундрахъ замѣчается громадная разница въ температурахъ, наблюдавшихъ на солнцѣ („естественные условія облачности“) съ температурами, наблюдаемыми, какъ это принято метеорологами всего міра, въ тѣни („искусственная абсолютная облачность“). Г. Журавскій говорить въ одномъ мѣстѣ, что въ тѣни 15° , а на солнцѣ быть можетъ $30-40^{\circ}$. У насъ не было термометра съ зачерненнымъ шарикомъ, а потому нельзя было и произвести наблюденій на солнцѣ. Наблюдая ежечасно термометръ, мы, курьеза ради, выставили запасный термометръ съ обыкновеннымъ шарикомъ на солнце и записали его показанія, — оказалось, что средня за іюль были: съ 1-го по $15-e-12.3^{\circ}$ С. и съ 15-го по $31-e-12.9^{\circ}$ С., за августъ — съ 1-го по $15-e-11.7^{\circ}$ С. Не придавая значенія этимъ цифрамъ, все же можно отмѣтить, какъ незначительна оказалась разница въ температурахъ на солнцѣ и въ тѣни; объясненіе этого лежитъ всецѣло въ облачности. За іюль, изъ 93 наблюденій облачность выше 5 (оцѣнка по 10 балльной системѣ) оказалась въ 66 случаяхъ и только въ 27 случаяхъ она была 5 и менѣе.

блоденій, благодаря значительнымъ ночнымъ пониженіямъ температуры. Хотя въ этихъ широтахъ солнце и не заходить въ лѣтніе мѣсяца, но все же ночью оно находится очень низко надъ горизонтомъ и, благодаря этому, почти не грѣетъ. Самый блескъ солнца настолько слабъ, что на него свободно можно смотрѣть незащищеннымъ глазомъ; яркость солнца въ это время ближе къ яркости луны, чѣмъ къ той яркости, которая обычно присуща солнцу.

Самая высокая температура наблюдалась нами 27 июня въ 1 часъ дня, когда термометръ показалъ 25.5° С.

За юль высшая температура была 23.5° С., отмѣченная 2 юля въ 1 часъ дня.

Высшая температура въ августѣ была въ 2 часа дня 4-го августа 21° С.

6 сентября въ часъ дня была высшая температура за весь мѣсяцъ въ 16.6° С. *)

Не приводя подробныхъ данныхъ, отмѣчу только сильную облачность и постоянные вѣтры въ тундрѣ. Бывали дни, когда вѣтеръ отъ одного наблюденія до другого проходилъ по всѣмъ румбамъ, совершая полный кругъ. За оба года не пришлось наблюдать очень сильныхъ вѣтровъ, которые бы уносили сани, опрокидывали чумы и т. п. Нѣсколько разъ все же были настолько сильныя бури, что чумъ угрожало опрокинуть и его приходилось крѣпить веревками, которая, обхватывая петлей вершину чума, концами привязывались къ нѣсколькимъ тяжело нагруженнымъ санямъ. Средняя облачность за май—7,2; за юнь—7,1; за юль—6,9; за августъ—6,8 и, наконецъ, за сентябрь—8,1. Изъ этихъ краткихъ данныхъ можно видѣть, что лѣто въ тундрѣ не отличается пріятностью.

Отсутствіе ясныхъ дней, постоянные вѣтры, сырость, низкая температура, изобиліе во вторую половину лѣта и осенью сначала дождей, а потомъ дождей со снѣгомъ, дѣлаютъ климатъ тундры не только непріятнымъ, но и нездоровыемъ. Неудивительно поэтому, что значительная часть оленеводовъ, вынужденныхъ по роду занятій проводить значительную часть времени подъ открытымъ небомъ, болѣеть ревматизмомъ, симптомы которого обнаруживаются часто у совершенно молодыхъ парней. Болѣютъ ревматизмомъ не только оленеводы, но и громадная часть принадлежащихъ имъ наступившихъ собакъ.

У меня нѣть систематическихъ метеорологическихъ наблюдений за лѣто 1908 года, но общее впечатлѣніе и нѣкоторыя записи въ дневникѣ не оставляютъ сомнѣнія, что это лѣто было холоднѣе, чѣмъ въ 1909 году.

*) Между прочимъ, на солнѣцѣ высшая температура отмѣчена въ 25° С. Температуры на солнѣцѣ наблюдались нами очень не долго, не познага 6 недѣль, въ юль и августѣ.

Приведу для общей характеристики лѣта кой-какія выписки изъ моего путевого дневника.

Въ маѣ отмѣчены морозы и снѣгъ; послѣдній снѣгъ въ маѣ былъ днемъ 29-го и 30.

Въ юнѣ: 11 днемъ замерзли лужи; тоже самое отмѣчено и 22-го юна.

Въ іюлѣ отмѣчено, что ночью 5-го замерзли всѣ лужи; 7 іюля въ 12 часовъ ночи температура— 2.5° С., иной былъ столь обильный, что вся тундра побѣлѣла, какъ бы отъ выпавшаго снѣга. 13-го іюля вечеромъ температура— 2° С.; 29-го іюля замерзли ночью лужи.

Въ августѣ нахожу въ дневникѣ слѣдующія записи: „13-го температура днемъ— 1° С. Въ предшествующіе дни температура держалась въ предѣлахъ отъ 1° С до 5° С.“, „16-го—послѣ холодныхъ дней, сегодня очень тепло; при измѣреніи оказалось всего 9° С, но по контрасту съ предшествующими холодами казалось очень тепло“. „18-го— 2° С.“.

Въ сентябрѣ начались уже довольно сильные морозы; а 11-го выпалъ снѣгъ, покрывающій тундру. Послѣ этого снѣгъ частями таялъ; но зато по временамъ выпадалъ свѣжій и тундра уже все время была въ пятнахъ снѣга. 19-го сентября по Адзѣвѣ пошелъ довольно густой ледъ, затруднявшій даже движеніе нашей лодки.

Высшая температура за все лѣто была 19 юна—въ 24° С. Въ это время нѣсколько дней подъ рядъ (съ 17 по 21) стояла сильная жара, что повлекло появленіе такихъ безчисленныхъ полчищъ комаровъ, что 21-го мы вынуждены были остановиться, олени кружились и гнать ихъ не было возможности.

21 юна ночью подулъ сѣверный вѣтеръ и уже 22-го было прохладно, комары всѣ попрятались. Очень интересно было бы произвести въ тундрѣ рядъ наблюдений надъ нагреваніемъ почвы; къ сожалѣнію, у насъ не было почвенныхъ термометровъ. Пробовали мы пользоваться обыкновеннымъ термометромъ, вставляя его въ дыру и засыпая землею, но такъ какъ у насъ было только два термометра (одинъ большой съ дѣленіями на $1/10$ и второй маленький съ дѣленіями только на $1/5$), то являлся большой рискъ разбить при такой процедурѣ термометръ, не имѣющій въ нижней части никакой оправы, и эти наблюденія пришлось бросить. Во всякомъ случаѣ можно сказать, что прогрѣвается очень и очень небольшой слой почвы. При копаніи ямъ уже на глубинѣ иногда 10—15 сант. рука ощущала интенсивный холода. При близости подпочвенной вѣчной мерзлоты это явленіе совершенно понятно.

Для характеристики климатическихъ условій тундры не лишены интереса свѣдѣнія о времени пребыванія рѣки Адзѣвы подъ льдомъ. Ниже приводимыя данныя я получилъ отъ зырянина, жителя одного изъ Адзѣвинскихъ селеній „Мальвавомъ“ Игнатія Григорь-

евича Канева, который 15 лѣтъ уже ведеть запись о времени вскрытия и замерзанія Адзывы.

Въ среднемъ Адзыва подъ льдомъ отъ 30 до 35 недѣль. Меньше 30 недѣль подъ льдомъ рѣка не оставалась за 15 лѣтъ; но были случаи, когда она стояла 40 недѣль. Въ зиму 1908—1909 г. Адзыва замерзла 24 сентября, а 23 мая ледъ только тронулся.

Метеорологическихъ наблюдений, произведенныхъ въ тундрѣ, очень немного и для сравненія я привожу коротенькую запись наблюдений, произведенныхъ въ Тиманской тундрѣ Танфильевымъ въ 1892 году.

„Что касается условій погоды лѣтомъ 1892 года, то изъ 105 дней съ 8 іюня по 26 сентября было: 19 дней ясныхъ или почти ясныхъ, 28 пасмурныхъ, холодныхъ и сырыхъ, 49 дней съ дождемъ и 9 дней со снѣгомъ.

Въ самый жаркій день 10 іюля въ 1 часъ дня наблюдалась температура воздуха въ 31° Цельзія въ тѣни, но по ночамъ ртуть опускалась въ это же время до трехъ-четырехъ градусовъ; 14 іюля наблюдался на почвѣ минимумъ въ $1,5^{\circ}$; 23 іюля—въ $0,5^{\circ}$ С. Первый заморозокъ былъ 29 іюля, минимумъ на почвѣ былъ тогда— $2,6^{\circ}$.

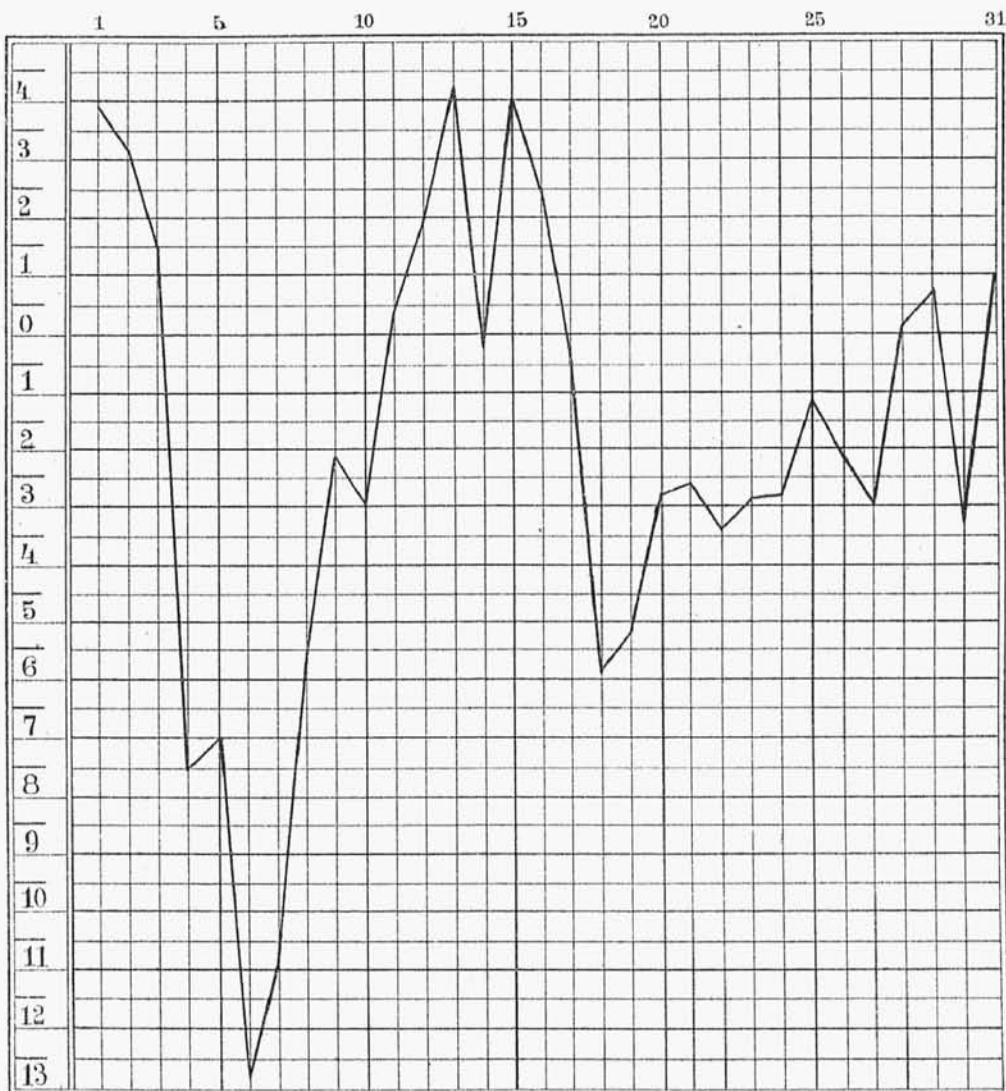
1-го	августа	былъ	минимумъ	въ— $0,5^{\circ}$ С.
8-го	”	”	”	” $-2,0^{\circ}$ С.
20-го	”	”	”	” -4° С.
30-го	”	”	”	” $-2,5^{\circ}$ С.

Лѣто 1892 года считается среднимъ; холодное лѣто 1891 года въ Пустозерскѣ въ теченіе всего мая по термометру Реомюра стояли морозы отъ— 12° до— 15° . Въ самые теплые дни іюня и іюля наблюдалось не болѣе 8° тепла“ *).

Картограммы среднихъ ежедневныхъ температуръ, за май—сентябрь 1909 г., прилагаемыя къ настоящей главѣ, настолько ясны, что не требуютъ особыхъ примѣчаній.

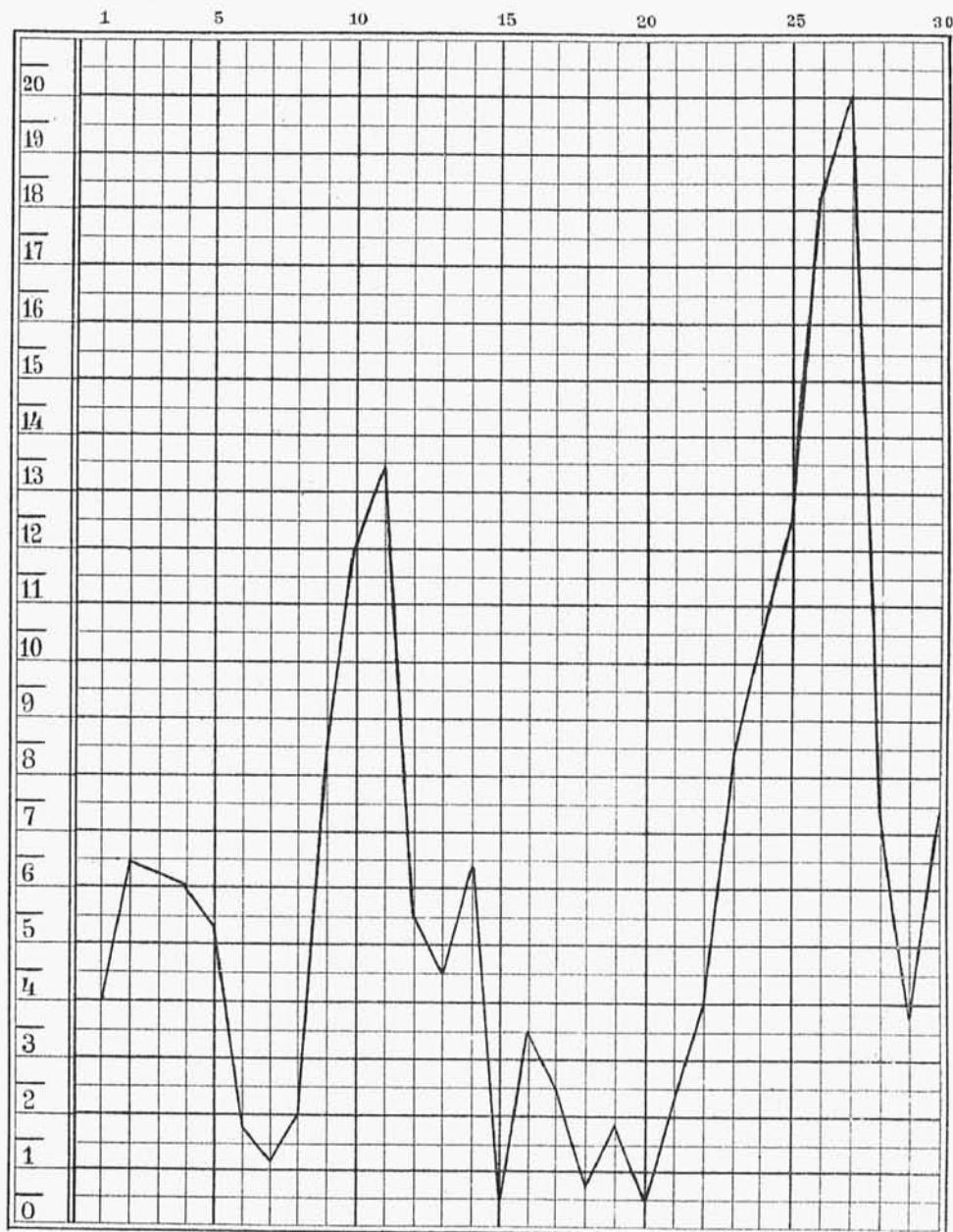
*) Танфильевъ. „Путешествіе въ землю Тиманскихъ самоѣдовъ.“ Стр. 7 и 8.

Картограмма № 1.



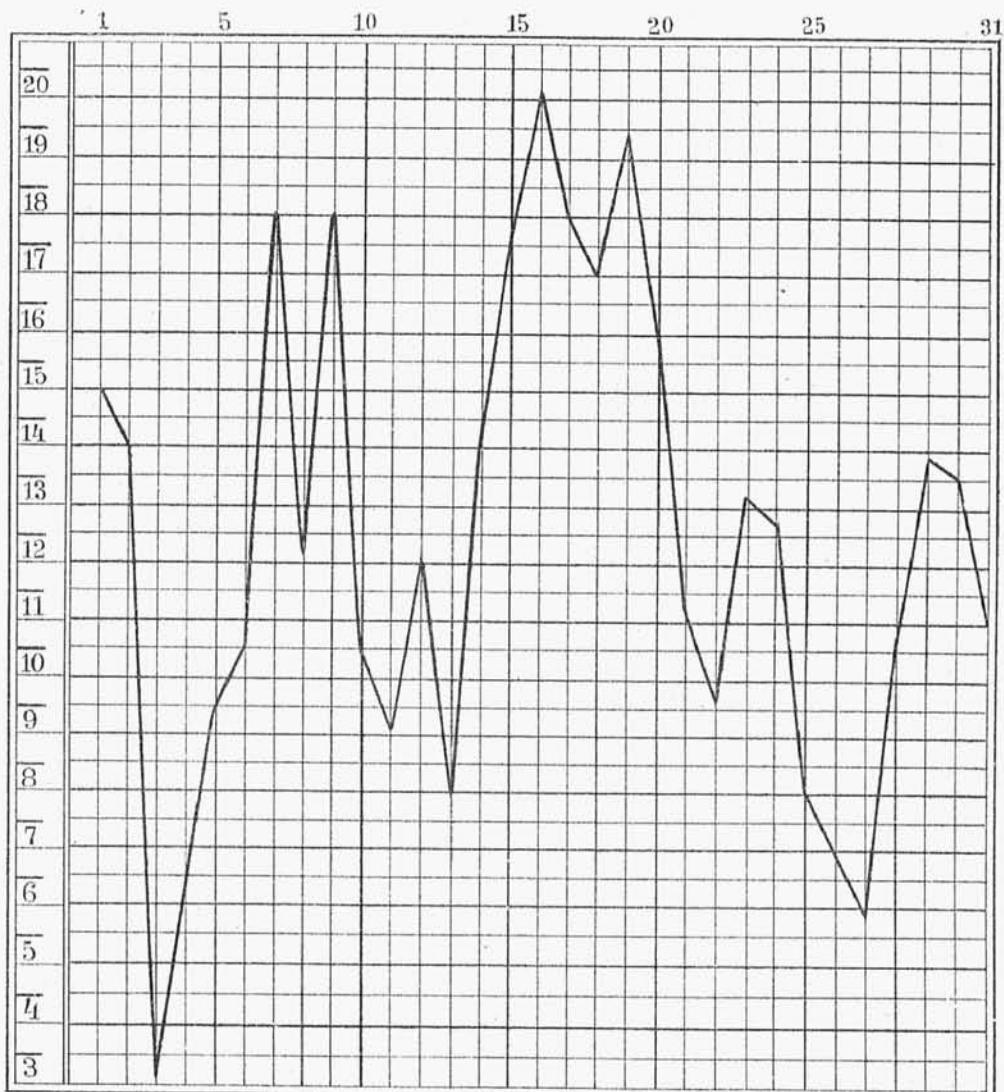
Ежедневная средняя температура в градусах Цельсия за май изъ трехкратных наблюдений.

Графикъ №2.



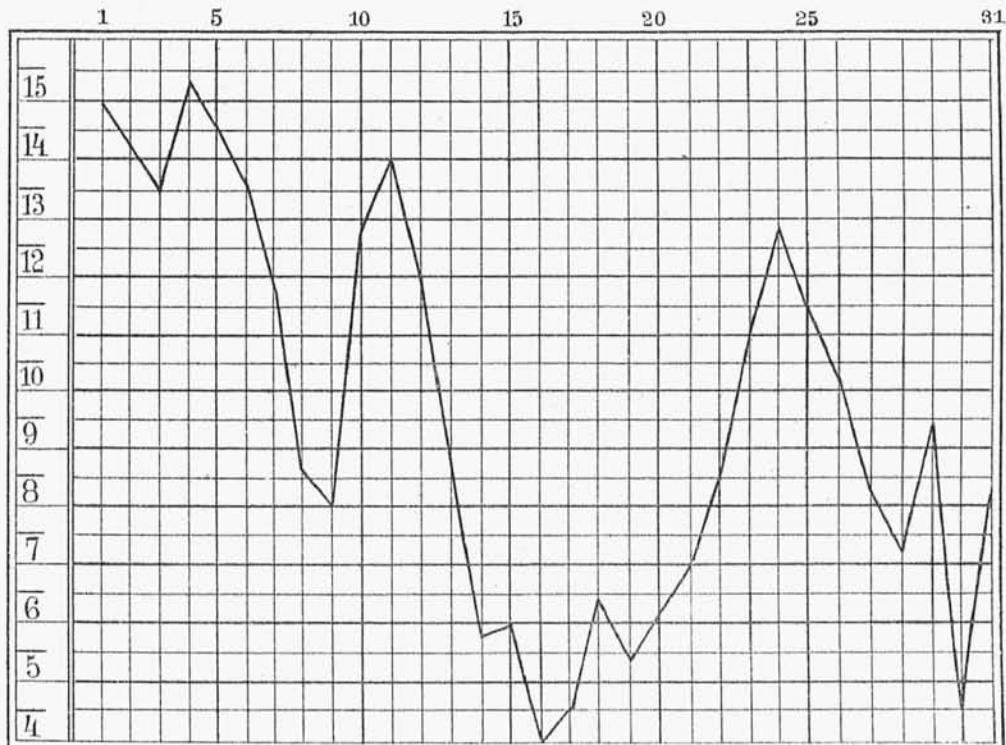
Ежедневныя среднія температуры въ градусахъ Цельзіа за 30 дн.
изъ трехкратныхъ наблюдений.

Гармошка №3.



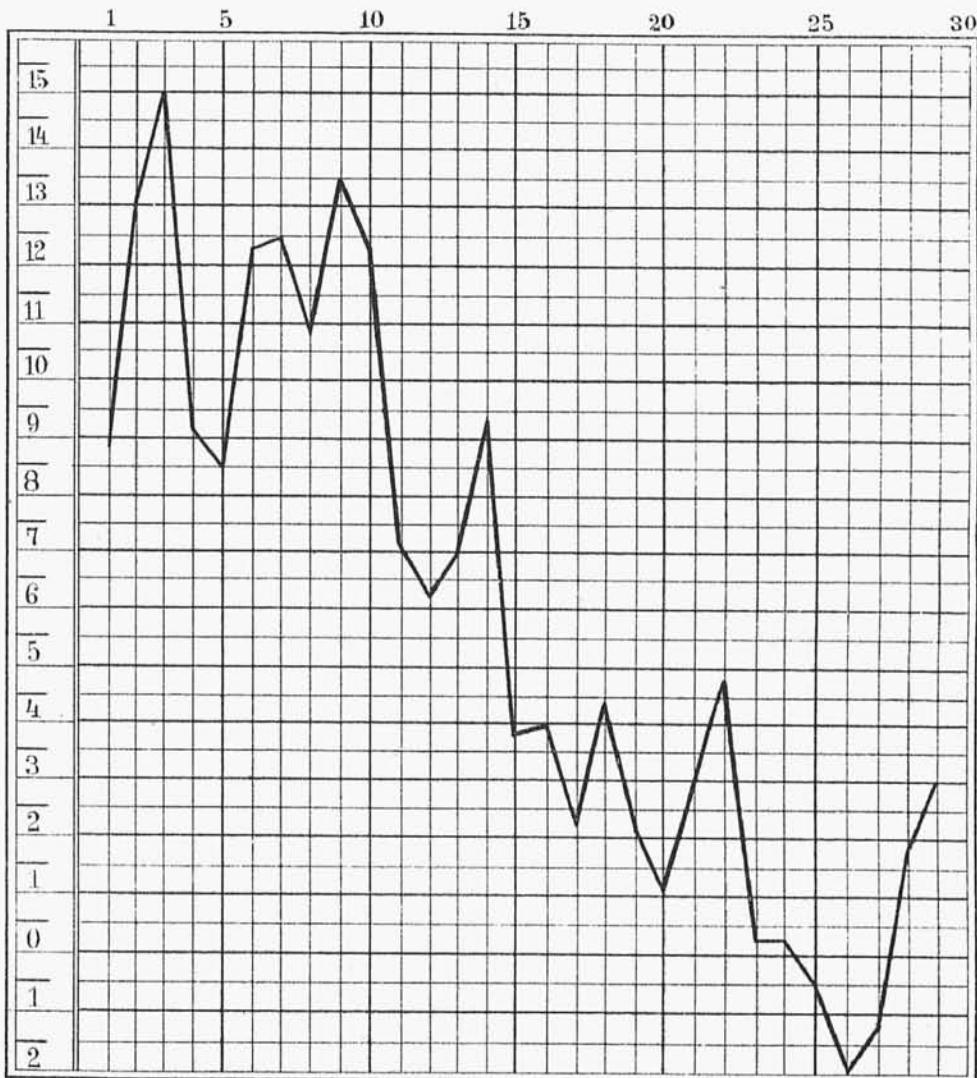
Ежедневная средняя температура в градусах Цельсия за июль
из трехкратных наблюдений.

Картиограмма № 4.



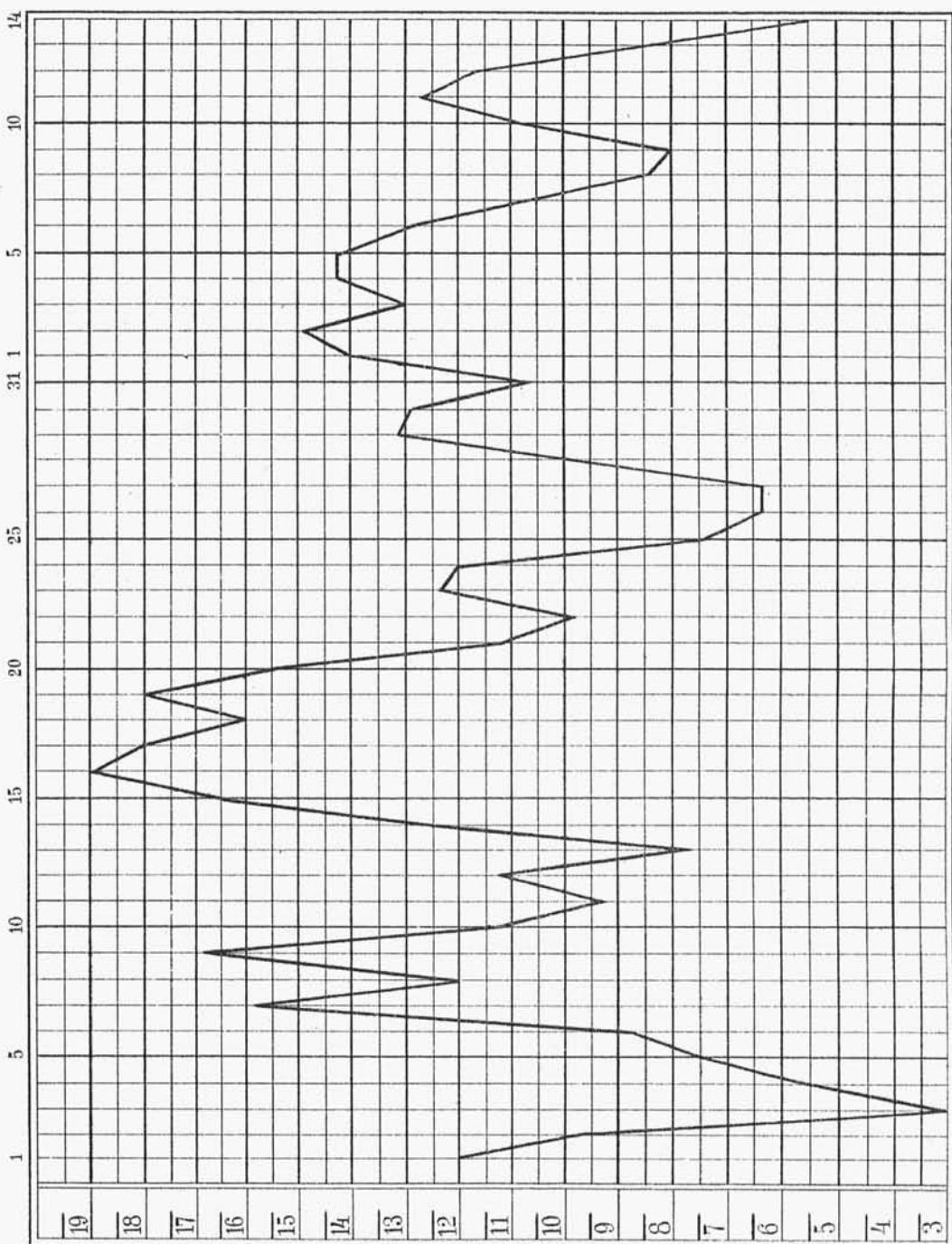
Ежедневная средняя температура в градусах Цельсия за август из трехкратных наблюдений.

Графикограмма № 5.



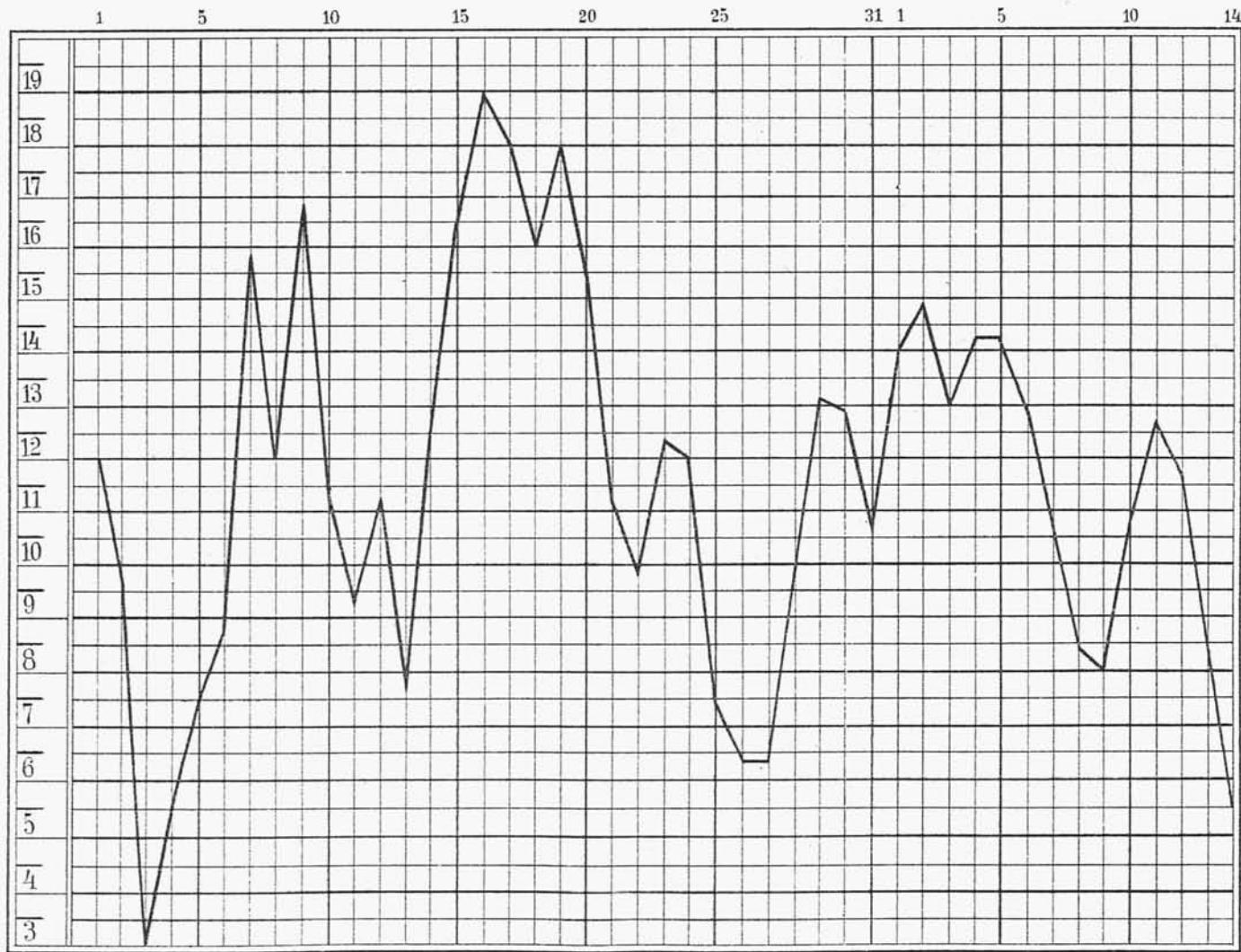
Ежедневные средние температуры в градусах Цельсия за сентябрь
из трехкратных наблюдений.

Картина № 6.



Средние ежедневные температуры, выведенные из ежесуточных наблюдений со 2^{го} июля по 1^{го} августа.

Жартиорганса № 6.



Средняя ежедневная смертность, вычисленная по наблюденным со 1го по 31го декабря.

Г л а в а V.

Осѣдлые жители на р. Адзъвѣ и возможность колонизаціи тундръ.

Выселки по р. Адзъвѣ.—Число жителей и ихъ занятія.—Храненіе пещер оленеводовъ.—Охота.—Бѣлыя куропатки.—Пущные зайцы.—Олени.—Рыбный промысел.—Скотоводство.—Недостатокъ естественныхъ луговъ и отсутствіе луговъ искусственныхъ.—Зачатки огородничества.—Опыты хлѣбопашства.—Вопросъ о возможности сельско-хозяйственного использования тундры.—Миція Танфильева, Гофмана и Шренка.—Характеристика тундры г. Журавского.—Литературныя ссылки г. Журавского.—Вопросъ о меліорации тундры.

Въ настоящей главѣ сгруппированы свѣдѣнія о хозяйствѣ и занятіяхъ осѣдлого населенія р. Адзъвы, собранныя нами на основаніи распросовъ мѣстныхъ жителей, а кромѣ того почерпнутыя изъ личныхъ наблюдений за хозяйственою жизнью туземцевъ во время остановокъ въ выселкахъ юма-ю-вомъ (въ 1908 г.) и Харута-вомъ (въ 1909 г.).

Такъ какъ мы не имѣли возможности останавливаться въ нужныхъ намъ мѣстахъ подолгу, то означенныя свѣдѣнія не могутъ претендовать на особую полноту и даютъ лишь общую картину.

Осѣдлыхъ дворовъ на Адзъвѣ 18 *); въ слѣдующей табличкѣ сгруппированы данныя о распределеніи дворовъ по выселкамъ. Селенія перечислены отъ устья Адзъвы вверхъ по ея течению.

Выселки по Адзъвѣ:

Сел. Ніедзельвомъ	6 дворовъ.
„ Саликувомъ	4 двора.
„ Мальвавомъ	3 двора.
„ Харутавомъ **)	1 дворъ.
„ Хосѣдавомъ	2 двора.
„ юма-ю-вомъ ***)	2 двора.

Въ этихъ выселкахъ въ 1909 году числилось:

Сел. Ніедзельвомъ	18 душъ.
„ Харутавомъ	8 душъ.

*) Кромѣ того въ 1909 г. на небольшой рѣчкѣ, нѣсколько выше Ніедзельвома, строился домъ для одного семейства. Выше юма-ю-вомъ въ 1908 г. поселился одинъ самодѣльщикъ, имѣвший въ 1909 г. 2 гол. скота, но онъ хотѣлъ выселиться.

**) Въ Харутѣ образовался второй дворъ: дочка Канева (житель первого двора) вышла замужъ и поселилась съ мужемъ въ отдѣльной избушкѣ, принадлежащей ея отцу. Мужъ ея, имѣя домъ въ Ижмѣ, не думаетъ, впрочемъ, оставаться въ Харутѣ, гдѣ онъ пробылъ годъ для охоты.

***) По-зирянски „вомъ“ значить устье и по-русски всѣ эти названія нужно-бы писать: Устьфома, Устьхосѣда, Устьхарута, Устьмальва и т. п.

" Омом-ю-вомъ	15 душъ.
" Мальвавомъ	17 душъ.

Послѣдняя цифра является сомнительной, потому что была миѣ указана только однимъ изъ обитателей селенія и не была пропрѣна опросомъ другихъ домохозяевъ, а я убѣдился, что при такихъ условіяхъ очень рѣдко получаются вѣрныя цифры.

Въ Омом-ю-вомъ живеть одинъ изъ первыхъ поселенцевъ на Адзѣвѣ—гостепримный и очень услужливый зырянинъ Ефимъ Абрамовичъ Каневъ. Старшій сынъ его живеть отдельно и ведеть самостоятельное хозяйство, младшій же живеть съ женой и дѣтьми при отцѣ. Каневы достигли довольно большой зажиточности и держать до 3 человѣкъ рабочихъ. Въ 1909 году одинъ изъ рабочихъ жилъ у Канева со своей семьей. Совмѣстная жизнь сына съ отцомъ, а также присутствіе наемныхъ рабочихъ довели цифру населенія до 15 душъ въ 2-хъ дворахъ.

Что касается занятій Адзѣвинскихъ туземцевъ, то эта сторона ихъ жизни выяснена достаточно точно какъ опросомъ самихъ жителей, такъ и провѣркой полученныхъ о нихъ свѣдѣній у оленеводовъ, проходящихъ по Адзѣвѣ и знающихъ всѣхъ жителей въ теченіе многихъ лѣтъ. Главное занятіе жителей во всѣхъ этихъ селеніяхъ—промысловая охота и отчасти рыболовство, которое, однако, по сравненію съ охотой, имѣть значеніе только подсобнаго промысла. Объектами продажи, а слѣдовательно и источникомъ получения денегъ служать продукты охоты.

Немалое значеніе имѣть для мѣстнаго населенія торговля съ приходящими оленеводами, а также пріемъ на храненіе имущества послѣднихъ. На пути въ тунду оленеводы оставляютъ въ селеніяхъ часть саней, сухарей, муки, лишнюю зимнюю одежду и тяжелыя зимнія покрышки (нюки) для чума, спитыя изъ оленыхъ шкуръ, беря вмѣсто нихъ, сохранявшияся въ теченіе зимы, покрышки (нюки) для лѣтнаго чума изъ особымъ образомъ приготовленной березовой коры. Осенью оставляютъ для весны, главнымъ образомъ, десятки оленыхъ тушъ и мѣняютъ опять нюки чума.

Этотъ промыселъ (храненіе) въ связи съ торговлей даетъ недурной заработка нѣкоторымъ семьямъ, при чемъ не требуетъ никакого труда. Уплата производится олеными продуктами: мясомъ и шкурами. За храненіе оленыхъ тушъ установлено обычаевъ отдавать десятую часть.

Охотничій промыселъ за послѣдніе годы падаетъ все болыше и болыше. Основу промысла составляеть ловля бѣлыхъ куропатокъ, на шкурки которыхъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ появился болышой спросъ. Года 4 тому назадъ пара шкурокъ продавалась на мѣстѣ за 35 коп., да крыльшки отдельно оцѣнивались въ 5 коп., но теперь цѣны пали до 15—20 коп. за пару, а кромѣ того сильно понизилось и количество ловимыхъ куропатокъ.

Мнѣ говорили, какъ жители Адѣзы, такъ и кочевники въ тундрѣ, а также пустозеры (русскіе съ низовьевъ р. Печоры), что въ концѣ девяностыхъ годовъ *), какъ-то, въ началѣ зимы, куропатки въ тундрѣ двинулись всей массой къ сѣверу. Птицы цѣлыми полчищами неудержимо летѣли въ океанъ и гибли тысячами. По словамъ пустозеровъ, все побережье Ледовитаго океана отъ Печоры до Кары было завалено бѣлыми куропатками. Послѣ этого года куропатокъ стало очень мало въ тундрѣ; но послѣдніе годы замѣчается вновь увеличеніе количества ихъ. Ефимъ Каневъ, живущій на Адѣзы 40 лѣтъ, припоминаетъ, согласно съ показаніями и другихъ, одинъ случай въ началѣ девяностыхъ годовъ, когда зимою откуда-то по всей Адѣзы, а въ особенности по Уссѣ, появилось несмѣтное количество куропатокъ, которыхъ въ томъ году ловили тысячами (особенно много наловили тогда въ Нiedзельвомъ). Обычный же уловъ на дворь за послѣдніе годы равняется нѣсколькимъ сотиямъ птицы.

Зимой 1908—1909 г.г. сынъ Ефима Канева съ двумя рабочими прожили около 4 недѣль въ тундрѣ, специальнѣ для ловли куропатокъ. Жили они безъ чума, имѣя съ собой только малицу и совинъ и немного провизіи, доставленной съ собою на маленькихъ саняхъ, которая каждый промышленникъ тащилъ самъ за собой. На пай пришлось около 80 паръ куропатокъ. За всю же зиму на дворь въ Фома-ю-вомъ пришлось около 800 паръ.

Въ селеніяхъ, лежащихъ ниже по теченію Адѣзы, гдѣ не предпринимали далекихъ экспедицій въ безлѣсную часть тундры, добыча была значительно меньше и, напр., въ сел. Харутавомъ добыли всего только около 200 паръ куропатокъ. Въ прежніе годы, когда куропатокъ ловили много, заработки отъ куропатки были совершенно ничтожные, ибо шкурокъ никто не покупалъ и куропатки утилизировались на перо, пудь котораго скунщики брали не дороже 8—10 рублей. Куропатокъ ловили тогда, главнымъ образомъ, для собственнаго прокормленія. Мѣстные жители обладаютъ способностью поглощать неимовѣрныя количества этой птицы, доводя при изобилиї ея потребление хлѣба до крайняго тѣлѣтія, что составляетъ прямой расчетъ, принимая во вниманіе здѣшнія цѣны муки, доходящія до 2-хъ рублей пудъ. Въ цѣломъ видѣ для дальнѣйшаго экспортата въ Москву и Петербургъ куропатка отсюда не вывозится—слишкомъ далеко **).

Кромѣ куропатокъ, мѣстные жители ловятъ еще горностаевъ, лисицъ и песцовъ. Всѣхъ этихъ звѣрьковъ вылавливаютъ очень не-много, хотя, въ виду высокихъ цѣнъ на шкурки, преслѣдуютъ ихъ всѣми доступными средствами весьма усердно, не брезгая и отравой.

*) Одни относили это событие къ 1898 году, другіе къ 1899 и даже къ 1900 г.

**) Растояніе отъ устья Адѣзы до Печоры около 150 верстъ, по Печорѣ до Устьцильмы около 400 верстъ и отъ Устьцильмы до Архангельска безъ малаго 800 верстъ. Трудно везти куропатку съ Адѣзы, когда масса ея доставляется изъ ближайшихъ мѣстъ.

Чердынские купцы привозятъ стрихнинъ, который подъ названиемъ „сулемы“ расходится по всему Печорскому уѣзду.

Цѣны за него дерутъ Чердынцы весьма и весьма изрядны; суждя по описаниемъ жителей, количество стрихнина, не больше грамма, продается за 5 рублей (цѣна его по аптекарской таксѣ 14 коп.).

Значеніе добываемой пушини усугубляется для мѣстныхъ жителей еще тѣмъ, что раздобыть денегъ они могутъ только продажей продуктовъ охоты; платной работы нѣтъ никакой, а остальные промыслы, обезпечивая главнымъ образомъ хозяйственныя потребности, не даютъ почти вовсе такихъ продуктовъ, которые имѣли бы сбыть на сторонѣ; поэтому нужда въ деньгахъ для всевозможныхъ закупокъ, какъ, напр.—керосина, мыла, пороха, чая, желѣзныхъ издѣлій, ситцевъ, дроби и т. п.—удовлетворяется почти исключительно охотой.

Какъ предметъ охоты, немалое значеніе на Адзывѣ имѣеть и олень, только не дикий, котораго въ тундрѣ нѣтъ теперь, какъ не было и раньше, а домашній. Когда все оленеводы пройдутъ въ тундру, отсталые олени соединяются въ стада, доходящія, какъ это мнѣ точно извѣстно, даже до 20—22 головъ. Мѣстнымъ обычаемъ охота на нихъ не воспрещается *), и по мѣстной терминологии они называются даже „дикими оленями“. Каждый дворъ описываемаго района убиваетъ по нѣсколько головъ подобныхъ „дикихъ оленей“. При особой удачѣ, не каждый годъ бывающей, нѣкоторымъ дворамъ доставалось до 12 головъ на дворъ.

* Рыбная ловля имѣеть только то значеніе, что доставляетъ извѣстный запасъ пищевыхъ продуктовъ для собственнаго потребленія населения. Ловится ея такъ немного, что для продажи обыкновенно ничего не остается. Ловятъ рыбу Адзывинские жители только въ Адзывѣ и въ немногихъ вблизи расположенныхъ озерахъ. Въ большинствѣ дворовъ мужчинъ немного и потому уѣзжать лѣтомъ далеко на рыбный промыселъ нѣтъ возможности, ибо дома не остается работника. Въ самой же Адзывѣ рыбный промыселъ не отличается особымъ богатствомъ и потому чаще всего рыбы едва хватаетъ, при очень скромномъ употребленіи, на время поста. Если даже уловъ бываетъ и очень удачный,—все же на продажу можетъ оставаться не больше пудовъ 5, maximum—10. Рыба въ такомъ случаѣ вымѣнивается у проходящихъ оленеводовъ на олени шкурки, ибо продать на мѣстѣ некому, вести же рыбу въ Ижму на лошадяхъ нѣтъ расчета.

Скотоводство, а въ особенности земледѣліе (огородныя культуры) являются промыслами подсобными, хотя за послѣдніе годы скот-

*) Когда оленеводы прошли въ поблизости стадъ большие иѣтъ, отбившіеся олени разсматриваются, какъ дикие. Если олень отбился отъ стада, но послѣднее находится еще близко, или вблизи есть даже чужое стадо, къ которому отбившійся олень можетъ пристать и гдѣ его можетъ потомъ взять хозяинъ, то стрѣлять отбившагося нельзя.

товорство, благодаря паденю охоты, получило особенно важное значение въ жизни туземцевъ.

Молочные продукты являются существенною статьею пищевого довольствія жителей.

Къ сожалѣнію, недостатокъ луговъ и малые поэтому сборы сѣна не даютъ возможности жителямъ увеличивать размѣры своего скотоводства. Кромѣ небольшихъ размѣровъ луговъ, на незначительность сборовъ сѣна имѣтъ еще большое влияніе прогрессивное ухудшеніе качества луговъ. Это ухудшеніе выкашиваемыхъ луговъ—явление общее для всего сѣвера, въ разныхъ мѣстахъ происходитъ съ разной быстротой, но отмѣчено многими изслѣдователями сѣвера.

„Богатые якуты черезъ три, четыре года на пятый не косятъ нѣкоторыхъ луговъ, оставляя ихъ обсѣменяться и засѣяться; въ противномъ случаѣ сборъ травы ухудшается“ *). То-же самое говорить г. Тулубьевъ о лугахъ Печорского уѣзда. „Естественные печорские луга при обычной формѣ пользованія быстро истощаются“ **). (См. рис. № 19).

Въ газетныхъ отчетахъ о Камчатской экспедиціи г. Рябушинскаго со словъ ботаниковъ экспедиціи говорится о роскошныхъ лугахъ Камчатки, быстро истощаемыхъ покосами.

Покосы Адзыбинскихъ жителей расположены, главнымъ образомъ, на заливныхъ берегахъ рѣчекъ, впадающихъ въ Адзыбу. Такъ какъ поперечные размѣры долины Адзыбы и ея притоковъ отличаются очень небольшими размѣрами, то и площадь заливныхъ луговъ не велика. Незначительность поперечного сѣченія рѣчныхъ долинъ присуща, вообще, всѣмъ рѣкамъ сѣвера и составляетъ настолько характерную черту ихъ, что отмѣчена уже геологами, производившими изслѣдованія въ Архангельской губерніи***). Луга на притокахъ рѣки Адзыбы не заходятъ далеко отъ устьевъ вверхъ по теченію, кромѣ одной р. Харуты, по которой они тянутся верстъ на 25, по другимъ же рѣчкамъ они группируются около устьевъ ихъ и заходятъ вверхъ по теченію верстъ на 5, *maxim* 10. Всѣ луга сильно и густо заросли ивнякомъ и представляютъ собственно большей или меньшей величины луговые площадки среди ивовыхъ зарослей. По самому теченію Адзыбы чистыхъ луговъ очень мало. Вообще, недостатокъ въ сѣнѣ въ выселкахъ по Адзыбѣ такъ великъ, что жители эксплоатируютъ по берегамъ послѣдней луговые площадки не шире 5 сажень.

Всѣ поселки по Адзыбѣ, какъ и вообще на сѣверѣ, возникали въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ были луговые участки, дававшіе возможность новоселамъ держать скотъ.

Самые большие естественные луга имѣютъ жители выселка Ніед-

*) Сиропевский. „Якуты“, стр. 71.

**) Тулубьевъ. „О колонизациѣ Печорского уѣзда“, стр. 36.

***) Соболевъ. Къ геологии Сѣвера Россіи, 1897 г.

зельвомъ. Кромѣ одного главнаго луга, который тянется сплошной площадью по берегу рѣки Адзьвы, достигая въ длину до $1\frac{1}{2}$ верстъ и въ ширину саж. 300 *), здѣсь довольно много отдельныхъ луговыхъ полянъ, разбросанныхъ по лѣсу вдоль рѣчки Ніедзельвомъ, впадающей въ Адзьву. Въ Ніедзельвомъ не вся трава выкашивается; здѣсь есть еще не эксплуатируемые луга, правда, лежащіе не ближе 5—6 верстъ отъ селенія. Жители этого выселка говорятъ, что по количеству луговъ къ нимъ можно бы вселить еще семьи 3.

Въ поселкѣ Саликувомъ сѣна не хватаетъ наличнымъ жителямъ; они ежегодно прикупаютъ сѣно въ Харутавомъ и Мальвавомъ и возять его къ себѣ за 18 верстъ.

О количествѣ скота въ выселкахъ даетъ представление слѣдующая табличка:

Название выселка.	Лоша-дей.	Бы-ковъ.	Ко-ровъ.	Телять и бычк.	Овецъ.	Всего.	Собакъ юздо-выхъ.
Ніедзельвомъ . . .	12	Вмѣстѣ съ телят.	19	12 съ быка-ми.	17	60	—
Саликувомъ . . .	7	5	9	7	16	44	3
Харутавомъ . . .	2	—	2	2	5	11	Не держ.
Фома-ю-вомъ . . .	1	„	4	3	—	8	5

Въ поселкѣ Мальвавомъ имѣется 8 головъ коровъ; сколько другого скота, осталось неизвѣстнымъ.

Во всѣхъ выселкахъ жители говорили, что весьма охотно увеличили бы количество скота, въ особенности коровъ, ибо масло на-расхватъ берутъ олешеводы (цѣна масла около 40 коп. фунтъ, такъ что скотъ даетъ вѣрный доходъ), но препятствиемъ служить недостатокъ поблизости луговъ.

Въ виду недостатка сѣна, а отчасти и затруднительности работы зимою на лошадяхъ, во всѣхъ выселкахъ держать юздовыхъ собакъ, которыхъ не только везутъ на парты съ провизіей, когда хозяева ихъ отправляются въ тундру на охоту, но служить зимою для доставки сѣна съ дальнихъ луговъ по глубокому снѣгу и для перевозки дровъ (см. рис. № 20). Въ выселкѣ Фома-ю-вомъ сѣна такъ мало, что тамъ совершенно не держать лошадей и старикъ Капевъ зимою, въ случаиахъ необходимости, юздитъ въ другіе выселки на собакахъ. Осенью 1909 года мнѣ въ большинствѣ выселковъ говорили, что часть скота, съ наступленіемъ зимы, придется зарѣзать изъ-за недостатка сѣна. Такъ, въ Харутавомъ собирались продать лошадь и зарѣзать бычка; въ Саликувомъ назначены были въ убою 3 головы, въ Фома-ю-вомъ—3 головы.

*) Размеръ луговъ въ этомъ выселкѣ опредѣленъ на глазъ. Недостатокъ времени не позволилъ измѣрить ихъ.



5

19. Некомпенсированный лугъ въ селеніи Ніедзельвомъ.



20. Промысленники съ съ балчей упиряккой въ сел. Харутавомъ.

Нигдѣ въ тундрѣ, ни на Адзѣвѣ, ни на Роговыхъ, ни на Колвѣ, нѣть ни одной десятины искусственаго луга, такъ какъ меліоративныя работы слишкомъ трудны и сложны для мѣстныхъ жителей*). Единственный видъ меліорациі, примѣняемый здѣсь въ небольшомъ размѣрѣ, это вырубка съ луговъ ивняка; однако, и на эту работу у средней семьи, съ 2 взрослыми работниками не хватаетъ времени.

Лѣто на Адзѣвѣ очень короткое и въ теченіе этого короткаго періода чужно произвести такую массу работъ, что на нихъ семьѣ, имѣющей при составѣ 8 душъ двухъ взрослыхъ мужчинъ, едва хватаетъ времени. Весной, съ открытиемъ навигаціи предпринимается путешествіе въ Ижму**) для продажи предметовъ промысловъ и покупки муки, чаю, керосину и т. п. Путешествіе это продолжается очень долго, такъ какъ обратный путь совершаются противъ теченія. Кромѣ того, на теплое время года падаютъ: ремонтъ построекъ, лѣтняя и осенняя рыбная ловля, заготовка сѣна, охота на гусей и утокъ; охота на леиныхъ гусей имѣеть мѣстами очень большое значеніе, позволяя заготовить на зиму немалый запасъ мяса. На лѣтніе же мѣсяцы, понятно, приходятся и огородныя работы.

Изъ овоцей здѣсь сажаютъ только картофель. Особенно интересны опыты огородничества въ селеніи Харута, гдѣ живетъ зырянинъ, женатый на чухонкѣ изъ подъ Петербурга, хорошо знающей огородъ, а въ особенности разведеніе картофеля. Картофель вездѣ по Адзѣвѣ сажаютъ на мѣстахъ, укрытыхъ отъ вѣтровъ и обращенныхъ къ солнцу, преимущественно на сухихъ буграхъ. Мѣсто посадки ежегодно унаваживается. Высаживаютъ картофель въ концѣ іюня; въ это время земля отмерзаетъ на огородномъ участкѣ не больше, чѣмъ на одну четверть. Держать картофель въ грунтѣ до морозовъ. Съ пуда получають около 5 пуд. Въ значительной своей части картофель очень мелкій, плохо сохраняющійся. Чухонка, о которой я упоминалъ, объясняетъ плохое вызрѣваніе картофеля сильными заморозками, совершенно иногда побивающими ботву; понятно, что клубни не могутъ надлежащимъ образомъ развиться, разъ надземныя части гибнутъ, когда клубни только начинаютъ формироваться.

Слѣдуетъ отмѣтить, что вообще, гдѣ бы ни приходилось намъ по Печорѣ распрашивать жителей, почему они не имѣютъ огородовъ, почти вездѣ получался отвѣтъ: „пробовали, сѣяли—побивать морозъ“. Между прочимъ, въ Щельяюрѣ, селеніи у устья р. Ижмы, жители рассказывали мнѣ о странномъ явленіи—сильныхъ заморозкахъ, проходящихъ въ извѣстныхъ мѣстахъ узкими полосами; мѣстное название этихъ заморозковъ „мороха“. О подобномъ же явленіи—пятнистыхъ заморозкахъ—подробно говоритъ Сѣроневскій.**)

**) Сообщеніе г. Журавского о наличии искусственныхъ луговъ у Колвицкихъ самоѣдовъ категорически опровергается мѣстнымъ священникомъ и знатокомъ края о. Василиемъ Невскимъ.

**) Въ Ижмѣ продаются или мѣстными купцами или, не связанные долгами, Чердынцамъ, приплывающимъ ежегодно на Печору съ товарами, которые они вымѣниваютъ на рыбу и пушину.

***, „Якуты“, стр. 87.

Интересны опыты огородничества, производимые весьма усердно въ теченіе 5 лѣтъ въ сел. Колва мѣстнымъ священникомъ—почтеннымъ отцомъ Невскимъ, который преданъ своему огороду всей душой и ухаживаетъ за нимъ щадительнейшимъ образомъ. Картофель у него получается хороший, но урожай не выше, чѣмъ самъ 10; лукъ изъ сѣмянъ выращивается два года;—въ 1909 году изъ 2 лотовъ сѣмянъ получилось 113 луковицъ величиною отъ булавочной головки до боба; на слѣдующий годъ эти головки дойдутъ до величины волошского орѣха, рѣдко чуть больше. Капусты высѣялись о. Невскій около 3 лотовъ, разсадивъ первоначально въ комнатахъ; головки получились не больше $1\frac{1}{2}$ фунта и въ ничтожномъ количествѣ,—большая часть капусты головокъ не даетъ, завивается около двадцатой части. Морковь получается тонкая, рѣдкя мелкая.

Кромѣ огородничества, которымъ Адзъвинскіе туземцы занимаются регулярно, въ селеніи Саликувомъ пробовали заняться посѣвомъ ячменя. Сѣяли ячмень три раза. Одинъ разъ посѣвъ вызрѣлъ (каковъ былъ урожай, я не могу выяснить), два раза погибъ совершенно. Определить, что собственно послужило причиной неудачи—сuroвость ли климата или неопытность сѣителя, я не рѣшаюсь, хотя думаю, что невысокія среднія мѣсячныя температуры, частые и довольно сильные заморозки въ лѣтніе мѣсяцы и раннее иногда наступленіе зимы будутъ всегда тормозить здѣсь земледѣліе, которое врядъ ли когда-нибудь займется видное мѣсто въ хозяйственной дѣятельности Адзъвинскихъ туземцевъ.*)

Въ виду той роли, которая приписывалась въ послѣдніе годы тундрѣ, призваннымъ, будто-бы, не только спасти Россію отъ аграрного и финансового кризиса, но и вознести ее на пьедесталь всемирного экономического и политического главенства,**) я позволю себѣ пѣсколько подробнѣе остановиться на вопросѣ о возможности сельско-хозяйственного использования тундры.

Въ дополненіе къ характеристикѣ Большеземельской тундры, сдѣланной мною въ настоящемъ очеркѣ на основаніи двухлѣтнихъ личныхъ наблюдений, считаю не лишнимъ привести мнѣнія другихъ изслѣдователей тундры.

Танфильевъ, описывая Тимансскую тундру, говорить слѣдующее***): „Тундру, самую характерную особенность природы сѣвера, можно вполнѣ приравнять къ степи, со всѣми главнейшими отличительными признаками степи; равнинностью, при сравнительно возвышенномъ положеніи, отсутствиемъ древесной растительности, съ широкимъ горизонтомъ, изрѣдка прерываемымъ небольшими холмами”

*.) Къ подобному же и даже еще болѣе пессимистическому заключенію приходитъ въ отношеніи всего верхняго теченія р. Усы г. Мамадышскій, производившій лѣтомъ 1909 г. подворно-экономическое изслѣдованіе Уссипскихъ поселковъ. [Н. Н. Мамадышскій, „Уссипскій край“, стр. 26].

**) А. Журавскій. „Приморская Россія, въ связи съ разрѣшеніемъ общего сударственного аграрного и финансового кризиса“.

***) Танфильевъ. „По тундрѣ Тиманскихъ самоѣдовъ.“ Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ. „Томъ XXX, 1894 г.,“ стр. 8—29.

ми. Въчио мерзлая тундра, со своею безпределною далью, поразительно напоминаетъ степь, особенно въ августовскія почти, когда глазъ воспринимаетъ общій только рельефъ мѣстности.... Грунтомъ для торфяной тундры, образующей поверхность почти всей безлѣсной полосы, окаймляющей Ческую губу, служить въ большинствѣ случаевъ песокъ...., на съверѣ же цементирующими агентомъ.... (благодаря чему застаивается вода) служить еще низкая годовая температура, обусловливающая мерзлое состояніе почвы“.

„Самый распространенный типъ торфяной тундры—это тундра бугристая, которую можно сравнить съ нашими кочкарными болотами, являющимися.... очень небольшою моделью этого типа тундры....; тундра покрыта.... громадными торфяными буграми.... диаметромъ до десяти сажень, при вышинѣ около двухъ сажень....; мерзлый слой въ концѣ августа не лежитъ дальше.... восьми съ половиною вершковъ (38 сантиметровъ)“.

„Бугры отдельны.... мокрыми моховыми болотами.... поверхность ихъ или лишена растительности и залита водой, или же вода затягивается дерновинами *Erioforum angustifolium* и *Carex limosa*.... и *Erioforum vaginatum*. Въ постоянномъ царстваніи и разростаніи кочекъ.... существенную роль играютъ морозка и воронья ягода.—Гдѣ воды держится меньше, образуется тундра торфяно-кочкарная, отличающаяся.... непрерывностью торфяного покрова, малой мощностью его и кочковатой поверхностью. Черные.... торфяные обрывистые берега... носятъ следы размыва, представляя нерѣдко прекрасные разрѣзы для изученія“.

О переходной полосѣ къ лѣсамъ онъ же сообщаетъ: „Берега рѣчекъ состоять почти всегда изъ кочкарныхъ болотъ...., особенностью надо считать весьма развитыя здѣсь, по истокамъ рѣчекъ, мокрыя болота *на довольно крутыхъ склонахъ*, по которымъ сани спускаются почти безъ усилія со стороны оленя“.

„Крайня ели опушекъ состоять всегда изъ отмершихъ экземпляровъ.... Явленіе гибели лѣса обращало на себя вниманіе всѣхъ исследователей съвера. Гирнъ и Ричардсонъ въ Америкѣ, а у насъ Бэръ, Шренкъ и Миддендорфъ первые указали на него и старались дать ему объясненіе. Причину отмирания лѣса Шренкъ видѣтъ въ дѣйствіи жестокихъ морозовъ.—Миддендорфъ придаетъ значеніе весеннимъ холодамъ.—Бэръ.... отступаніе съверной границы лѣсовъ обусловливается подавленіемъ лѣса мхами и лишайниками“. Причиной, убивающей лѣсъ, служить, по мнѣнію Танфильева, заболачивание лѣсныхъ опушекъ, въ связи съ образованіемъ мерзлоты. Какъ показываютъ сдѣланная имъ измѣренія, глинистая тундра въ концѣ августа оттаиваетъ до глубины 23—36 вершковъ, песчаная—до глубины 36 и болѣе вершковъ, близъ склона мощность талаго слоя 42 вершка, на склонѣ изъ торфа мерзлота найдена на глубинѣ 10,5 вершка.

Далѣе, говоря о наступленіи тундры, г. Танфильевъ приводить массу указаній на остатки лѣсовъ, погребенныхъ въ торфѣ.

„На разстояніи нѣсколькихъ сотъ саженей отъ опушекъ лѣсовъ,—пишеть онъ,—мнѣ приходилось наблюдать.... торчащіе изъ торфа мертвые экземпляры ели...., часто удавалось находить куски березы.... на днѣ торфяниковъ, достигающихъ двухъ и болѣе аршинъ мощности. Наконецъ, прямая раскопки убѣдили меня въ существованіи поступательного движения торфяной тундры.... къ востоку отъ села Пепи.... къ югу отъ рѣки Сулы.... на днѣ торфяныхъ бугровъ.... найдены.... остатки ели и березы“.

Гоффманъ, въ цитированномъ выше трудѣ, не даетъ общей характеристики тундры, но вездѣ, гдѣ онъ говоритъ о Большеземельской тундрѣ, встречаются эпитеты: болотистая, торфяная; всѣ сухія мѣста онъ отмѣчаетъ. Приведу рядъ выдержекъ.

„На однообразной равнинѣ тундры.... поднимаются до 50 футовъ.... нагіе холмы чернаго торфа“ (стр. 136).

„Къ Севѣръ прибыли на другой день и ѿхали вдоль ея берега по мягкому болоту. Съ новымъ проводникомъ цѣлый день ѿхали по болоту“ (стр. 153).

На 159 страницѣ говорится о большомъ болотѣ въ Пай-Хоѣ на высотѣ 567 футовъ.

На страницѣ 165 Гоффманъ, описывая путешествіе отъ Пай-Хоя къ Уссѣ, упоминаетъ о сухомъ, сравнительно, „пространствѣ, глинистомъ, длиною около 18 верстъ, „но даже и это пространство такъ пропитано водою, что трудно было найти мѣсто, гдѣ поставить палатку“.

Приведу еще небольшую выдержку изъ Шренка.

„Теперь мы со всѣхъ сторонъ были окружены тундрой, представлявшей почти горизонтальную, покрытую низкимъ кустарникомъ болотистую равнину. Но и самый мягкий мохъ здѣсь не представляется вязкой обманчивой почвы, потому что онъ имѣетъ основаніемъ вѣчный ледъ.“*)

Всѣ эти характеристики тундры вполнѣ совпадаютъ съ моими наблюденіями, но рѣзко расходятся съ описаніемъ тундры, принадлежащимъ г. Журавскому. По утвержденію послѣдняго, полярная тундра—это обыкновенная пустошь, мимо, т. е. поверхности забоченная и настолько легко обратимая въ лугъ, что достаточно послѣдиться гдѣ нибудь въ тундрѣ туземцу, и вокругъ его дома сейчасъ же появляются луга:—примѣръ 120 дворовъ по Уссѣ**); мало того, луга появляются вездѣ въ тундрѣ, стоять только удалить верхній слой моха, что можетъ произойти даже отъ выталкиванія мховъ оленями, пожарища и т. п.***).

Относительно р. Усы г. Журавский говоритъ слѣдующее: „Такъ колоссально много наживающей на куропаткѣ, рыбѣ и пушнинѣ ту-

*) Шренкъ. „Путешествіе къ сѣверо-востоку Европейской Россіи“, стр. 253.

**) „Результаты изслѣдованія приполлярнаго Запечорья“, стр. 29.

***) „Приполлярная Россія въ связи съ разрѣшеніемъ аграрнаго и финансово-крайнаго кризиса“, стр. 7.

земецъ выселяется не на мѣста, гдѣ земля удобнѣе для скотоводства, а на тѣ мѣста, въ районѣ которыхъ рыбы и звѣря больше.... Гдѣ бы ни осѣль выселенецъ, тамъ черезъ 2, 3—4 года на мѣстахъ бывшихъ „болотъ“—тундрѣ, появляются роскошные луга“.

Дальнѣйшія доказательства всѣ въ такомъ же родѣ. На р. Колѣ, въ мѣстности Хорей-Ворь поселился самой и около его поселенія г. Журавскій нашелъ роскошный лугъ. Около охотничей избушки на Колѣ образовался „идеальнѣйшій“ лугъ отъ того, что промышленники выжгли осенью тундру, чтобы ивнякъ и ельникъ не засложили вида на избушку.*)

Доказывая мнимую заболоченность тундры, г. Журавскій выдвигаетъ, между прочимъ, завѣдомо неправильное утвержденіе, что „признакомъ болотъ является громадная мощность торфяного пласта,“ и свидѣтельствуетъ о весьма быстро происходящемъ процессѣ естественного обсыханія тундры, вслѣдствіе поднятія берега океана и увеличивающагося, благодаря этому, паденія тундриныхъ рѣкъ. Скорость такого поднятія берега, по словамъ г. Журавскаго, пастолько велика, что въ 1823 году адмиралъ „Литке проходилъ на большомъ военномъ суднѣ Варандейскимъ шаромъ (проливомъ), а въ настоящее время этотъ проливъ такъ уже обмелѣлъ, что самой перебѣжалъ на островъ Варандей на санкахъ“.

Кромѣ пригодности тундрѣ для лугового хозяйства, г. Журавскій приписываетъ имъ не меньшую пригодность и для зернового—специально селекціоннаго сѣмяннаго хозяйства. Въ подтвержденіе необычайныхъ удобствъ тундрѣ, а въ особенности Печорскихъ, для земледѣлія, приводится, какъ фактъ, что въ концѣ еще XVIII столѣтія вся Печора кормилась своимъ хлѣбомъ и одѣвалась въ свой ленъ; послѣднее, между прочимъ, г. Журавскій доказываетъ тѣмъ, что въ селахъ по рѣкѣ Пижмѣ онъ нашелъ старинныя вышивки тканіи мѣстнаго производства**).

„Изъ записокъ академика Лепехина мы видимъ,—говорить г. Журавскій, что въ эпоху Императрицы Екатерины Великой населеніе приполлярной Печоры питалось своимъ хлѣбомъ***“).

„Однако, къ концу XVII вѣка (1770 г.) мы уже имѣемъ дѣло съ „расцвѣтомъ хлѣбопашства на Печорѣ, поскольку былъ возможенъ подобный расцвѣтъ.... въ Архангельскѣ уже славилось Печорское масло, славился Печорскій скотъ, славились Печорскіе луга****)“.

Неурожаевъ здѣсь почти никогда не бывало. По словамъ г. Журавскаго, „неурожай здѣсь—до непонятнаго рѣдки; на рожь въ сел. Нерицѣ не было ни одного неурожая уже 33 года.... Урожай ржи

*). А. Журавскій. „Рѣка Колва.“

**). „Результаты изслѣдований приполлярнаго Запечорья“, стр. 26.

***). Тамъ же, стр. 27.

****). „Экономико-историческая и географическая полярные границы вибѣземледѣльческой области Россіи“ стр. 11.

доходятъ до самъ 20.... Картофель на Адзъвѣ даетъ самъ 12 и до самъ 15 *).

По поводу литературныхъ ссылокъ, приводимыхъ г. Журавскимъ, необходимо замѣтить, что многія изъ нихъ оказались, при приврѣкѣ, несогласными съ ихъ источниками.

Такъ, напр., въ докладѣ „Результаты изслѣдованія приполюриаго Запечорья въ 1907 и 1908 году“, г. Журавскій, свидѣтельствуя о заростаніи тундры лѣсами, въ разрѣзѣ съ мнѣніемъ большинства изслѣдователей, которые говорятъ о вытѣсненіи лѣса тундрой, описываетъ рядъ лѣсныхъ острововъ на р. Колвѣ, при чмъ утверждается, что Шренкъ нигдѣ обѣ этихъ островахъ не упоминаетъ, значитъ, они нарости съ тѣхъ поръ, т. е. лѣтъ за 70. Между тѣмъ, у Шренка на стр. 253 и 254 „Путешествія къ сѣверо-востоку Европейской Россіи“ подробно описаны лѣсные острова на рѣкѣ Колвѣ.

Приведенное выше описание г. Журавскимъ плаванія Литке на большомъ военномъ суднѣ Варандейскимъ проливомъ—оказывается также невѣрнымъ. Вотъ, что пишетъ Литке:

„Берегъ сей и здѣсь столько отмѣль, что къ нему на карбасѣ, углубленномъ не болѣе $2\frac{1}{2}$ фут., нельзя подойти болѣе какъ на 1, $1\frac{1}{2}$, а въ иныхъ мѣстахъ и на 3 версты. Пришедъ въ Варандейскій шаръ (проливъ, отдѣляющій отъ матераго берега островъ Варандей), обмелѣли мы совершенно и должны были, оставя карбасъ на мели до полной воды, продолжать опись на маленькой лодкѣ. Самое узкое мѣсто Шара (шириною не болѣе 350 саж.) въ большихъ отливахъ обсыхаетъ совершенно, такъ что крестьяне переѣзжаютъ оное на оленяхъ***).

Затѣмъ, вопреки утвержденію г. Журавского, Лепехинъ въ своихъ „Дневныхъ запискахъ путешествія по разнымъ провинціямъ Россійскаго Государства“ нигдѣ не говоритъ обѣ успѣшности хлѣбопашства на Печорѣ. Напротивъ, на стр. 277 (О Россійскихъ селеніяхъ въ самоѣдской странѣ) мы читаемъ слѣдующее: „Какія растенія, служащія къ содержанію жизни въ Пустозерскѣ прозябаютъ и потребляются? Кромѣ ягодъ морошки, брусницы и киселицы, въ тамошней холодной странѣ никакія другія растенія, служащія къ содержанію жизни, не прозябаютъ“.

На стр. 279 той-же главы—„Устьцилемцы хотя и упражняются въ хлѣбопашствѣ и сѣютъ ячмень, но довольнаго пропитанія отъ него имѣть не могутъ“. „Пріѣзжие отъ Соли—Камской купцы снабдѣваютъ ихъ хлѣбными припасами. Скотоводство у Устьцилемцевъ нарочитое, лошади, хотя ростомъ и среднія, но тѣломъ крѣпкія; рогатый скотъ мелкій, но не тощій, и большею частью комолый. Рыболовство изрядное; такъ что всѣ здѣшніе жители пропитаніе отъ того

*) Тамъ же, стр. 13.

**) Четырехкратное путешествіе въ Сѣверный Ледовитый океантъ въ 1821, 1822, 1823 и 1824 годахъ. Глава VІІ. Печорская Экспедиція. Стр. 220.

затмствуютъ. Впрочемъ, иѣкоторые пытаются и отъ оленей, коихъ нынѣ содержать по пяти соть и болѣе*.

И на стр. 283 той—же главы: „Ижемцы хотя и сѣютъ хлѣбъ, какъ то: ячмень и малую часть ржи, но по причинѣ холоднаго климата урожай бываетъ скучной и потому почти ежегодно затмствуютъ они хлѣбъ отъ пріѣзжающихъ Соли-Камскихъ купцовъ“. „Скотоводство имѣютъ изрядное; лошади крѣпкия, рогатый скотъ не худъ, но исключительно весь комолый; оленей содержать довольно, но рыболовство посредственное“.

Изъ этихъ записокъ видно, что и раньше Печорскій край, какъ и теперь, своимъ хлѣбомъ не могъ прокормиться и потому заявленіе г. Журавского, что Печорскій крестьянинъ бросилъ хлѣбопашество потому, что „семгой малозаботнѣе заниматься стало“ **) — выдумка. Чтобы придать ей большее вѣроятіе, г. Журавскій изображаетъ мѣстныхъ крестьянъ какими-то крезами, сложившими поговорку: „Намъ Катенька (сто рублей) — не деньги, два Петра (тысяча) — не капиталъ“ ***).

Я не отрицаю, что на Печорѣ населеніе довольно зажиточное; въ Пустозерской волости много людей богатыхъ, и средній уровень зажиточности выше, чѣмъ въ средней Россіи, но и въ этой самой богатой волости никто изъ крестьянъ не скажетъ, что „сто рублей — не деньги“. Что же касается выселяющихся на Адѣзу, Роговую, и т. п. мѣста зырянъ — піонеровъ колонизации, то это въ большинствѣ бѣдняки, достигающіе только черезъ много лѣтъ катаржнаго труда извѣстнаго благосостоянія.

Не вѣрою также указаніе г. Журавского, что на Печорѣ и вообще въ Архангельской губерніи неурожай такъ рѣдки, что ихъ не запомнятъ.

Изъ записокъ, хотя бы, Шренка, видно, что въ Мезенскомъ уѣздѣ восемь лѣтъ подъ рядъ былъ полный неурожай (стр. 117). Между прочимъ, Шренкъ даетъ и точное объясненіе, почему во многихъ мѣстахъ жители бросали земледѣліе, вообще, или культуру извѣстныхъ хлѣбовъ.

На стр. 225 мы читаемъ у Шренка слѣдующее: „Въ настоящее время земледѣліе ограничивается здѣсь (въ Печорскомъ уѣздѣ) только разведеніемъ небольшого количества ячменя, между тѣмъ какъ раньше, здѣсь сѣялась и рожь, пока наконецъ иѣсколько неурожайныхъ годовъ не поколебали мужества крестьянъ и не заставили ихъ ограничиться однимъ ячменемъ“. Изъ дальнѣйшаго изложенія видно, что подъ неурожаемъ Шренкъ понималъ гибель отъ мороза.

Иѣсколько дальше, на стр. 226, мы читаемъ: „Въ Ижмѣ, лежащей еще поль-градусомъ ниже, не только постоянно разводится рожь и ячмень, но даже пытались сѣять коноплю, хотя попытки эти никогда не могли увѣличиться успѣхомъ“.

*) „Результаты наслѣдованія приполлярнаго Запечорья“, стр. 26.

**) Тамъ—же.

При описанії Холмогоръ Шренкъ говоритъ, что съвернѣе Холмогоръ нигдѣ не разводятъ конопли, не говоря уже объ лынѣ, и потому онъ опредѣляетъ границу разведенія конопли не дальше $64\frac{1}{2}^{\circ}$ съв шир. Между тѣмъ, г. Журавскій, не стѣсняясь, увѣряетъ, что пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ всѣ селенія по Пижмѣ, лежащія съвернѣе Устьцильмы, одѣвались своимъ лыномъ.

Вообще, какъ къ ссылкамъ г. Журавского на другихъ авторовъ, такъ равно и къ собственнымъ его заключеніямъ, излагаемымъ имъ, на основаніи личнаго знакомства съ краемъ, въ весьма категорической и безаппеляціонной формѣ, необходимо относиться съ болѣшою осторожностью, особенно въ виду склонности этого „ученаго изслѣдователя“ къ крайне одностороннимъ сужденіямъ, скоро спѣлымъ тенденціознымъ выводамъ и самымъ смѣлымъ преувеличеніямъ. Курьезнымъ образцомъ послѣднихъ можетъ служить пресловутое открытие г. Журавскаго „горячихъ водопадовъ на Пымвашорѣ“, о которыхъ я имѣлъ случай говорить выше, какъ о маленькихъ теплыхъ источникахъ.

Вотъ, что онъ писалъ, между прочимъ, въ статьяхъ подъ названіемъ „Рѣка Колва“ о полярной березѣ: „Вульгарные учебники географіи очень любятъ трактовать о знаменитой „карликовой полярной березѣ“, обманывая этими трактатами публику, увѣренную въ томъ, что рѣчь идетъ именно о нашей всѣмъ извѣстной березѣ, выродившейся подъ влияніемъ „полярного климата“ въ слабаго кудряваго уродца. Это—весьма печальное заблужденіе и недоразумѣніе, ибо всѣ эти трактаты относятся не къ березѣ, а къ „ернику“—*Betula nana*, никогда и нигдѣ не бывающему лучшему развитымъ“.

На самомъ дѣлѣ оказывается правыми составители „вульгарныхъ учебниковъ“, а не г. Журавскій, что можно видѣть изъ нижеслѣдующей выписки изъ Шренка: „Особенно странными кажутся малорослые виды березъ; часто дерево обнаруживало еще стволъ въ 5 или 6 дюймовъ толщиною, который, впрочемъ, возвышаясь едва на одинъ или нѣсколько футовъ, пустилъ кругомъ сучковатыя, сильно перепутавшіяся вѣтви.... Но часто и этотъ остатокъ ствола скрывается подъ землей, такъ что это прекрасное дерево нашей рощи, по милюсти суроваго съвера, обращается въ жалкій кустарникъ и становится на одну линію съ березою-ерникомъ“. (Шренкъ. „Путешествіе къ Сѣв.-Востоку Европейской Россіи“, стр. 241).

Что касается, въ частности, теоріи г. Журавского о легкой превратимости въ луга полярныхъ тундръ, то одинъ изъ главныхъ его доводовъ—наличность луговъ около всѣхъ поселковъ по р. Уссѣ и ея притокамъ объясняется не естественнымъ превращеніемъ тундры въ луга, какъ это утверждаетъ г. Журавскій, а тѣмъ обстоятельствомъ, что новоселы выбираютъ мѣста для поселенія всегда именно тамъ, где есть естественные луга, хотя никто изъ нихъ не селится въ тундрѣ специально для маслодѣлія. Это категорически утверждаютъ всѣ жители на Адзѣвѣ. По ихъ показаніямъ, выселокъ Єома-ю-

вомъ первоначально былъ основанъ выше по течению Адзъвы, но по томъ домъ перенесли внизъ по течению, ибо здѣсь было болыше луговъ.

Въ 1909 году возникъ на Адзъвѣ новый выселокъ изъ одной избы, при чмъ для поселенія выбрали устье ручья, впадающаго въ Адзъву недалеко отъ ея устья, хотя въ чисто охотничемъ отношеніи было много выгоднѣе поселиться возможно дальше въ тундрѣ — сѣвергѣ юма-ю-вома.

Поселки на Сынѣ, Роговой, другихъ притокахъ Уссы, и по этой послѣдней всѣ построены на мѣстахъ, гдѣ были естественные луга.

Сама Колва не составляеть исключенія и тамъ, при основаніи поселка, были уже готовыя площиади луговъ, которыя не трудно было и распахать, подъ посѣвъ. Расчистки, практикуемыя въ Колвѣ, сводятся, какъ сказано выше, къ вырубкѣ на лугахъ кустовъ и деревьевъ.

Разсказъ о роскошномъ лугѣ, появившемся на рѣкѣ Колвѣ около охотничьей избушки, вокругъ которой выжглій осенюю моховую тундру съ ерникомъ и ивнякомъ для того, чтобы не закрывать вида на избушку (?), говорить самъ за себя. Всѣмъ извѣстно, какъ трудно, особенно осенюю, выжечь мохъ, который обязательно приходится сдирать и сушить для этого. Если бы за всю осень выпалъ только одинъ дождь, то и то понадобились бы много сажень дровъ, чтобы выжечь мохъ со сколько нибудь значительной площиади. Что касается самоѣдина Хатапзея, поселившагося на рѣкѣ Колвѣ якобы для маслодѣлія, то всѣ самоѣды, которыхъ я разпранивалъ въ селеніи Колвѣ, говорили мнѣ, что онъ поселился въ тундрѣ для ловли куропатокъ, никакихъ луговъ не раздѣльвалъ, а воспользовался для поселенія естественнымъ лугомъ.

Въ такомъ-же родѣ разсказъ г. Журавского о самоѣдѣ съ обширнымъ скотоводствомъ, поселившимся на Сынѣ для промышленнаго маслодѣлія. Въ дѣйствительности, самоѣдъ Максимъ Манзадей, выселившійся изъ Колвы на Сынью, занимается главнымъ образомъ охотою, бѣдный, скота имѣть: 2 коровы, 5 овецъ и 1 яловику. Очевидно, что заниматься промышленнымъ маслодѣліемъ съ 2 коровами довольно трудно.

Ясно также, что утвержденія, будто луга появляются даже тамъ, гдѣ олени вытаптываютъ мохъ, является не болѣе, какъ плодомъ фанта-зии. Между Адзъвой и Роговой, которая въ одиомъ мѣстѣ сходятся версты на 20, проходить ежегодно въ обѣ стороны не менѣе 15—20 тысячъ оленей, но луговъ здѣсь незамѣтно, несмотря на многолѣтнее уже вытаптываніе мховъ оленями. Въ дѣйствительности, обращеніе тундры въ луга—дѣло очень и очень нелегкое. Относительно стоимости подобныхъ работъ имѣются интересныя данные въ обстоятельной запискѣ И. И. Тулубьева; „О колонизации Печорскаго уѣзда“, и въ статьѣ И. Щекотова, помѣщенной въ № 21 „Извѣстій Архангельскаго Общества изученія Русскаго Сѣвера“ за 1910 г.,

подъ заглавіемъ: „Какъ легко разрѣшить аграрный и финансовый кризисъ въ Россіи“.

Не излагая подробно содержанія этихъ статей, замѣчу только, что г. Тулубьевъ опредѣляетъ стоимость средней по трудности расчистки въ лѣсной полосѣ въ 120 руб. на десятину *); тяжелыя расчистки обходятся значительно дороже,—такъ въ Устькохвинской волости Печорского уѣзда въ лѣсной же полосѣ стоимость расчистки десятины колеблется отъ 300 до 500 рублей. Стоимости тундряныхъ расчистокъ г. Тулубьевъ не приводить, ибо у него не было достаточныхъ для этого данныхъ.

Во второй изъ упомянутыхъ работъ г. Щекотовъ, на основаніи многолѣтняго личнаго опыта, указываетъ, что обращеніе десятины болотистой тундры, но безъ кочекъ, въ лугъ стоитъ 264 рубля безъ амортизаціонныхъ расходовъ по живому и мертвому инвентарю.

Слѣдуетъ при этомъ еще замѣтить, что г. Тулубьевъ, приводя свои цифры, не включаетъ въ стоимость меліораціи расходовъ по удобренію и вспашкѣ; между тѣмъ, если вспашка и не можетъ значительно увеличить стоимости меліораціи, то удобрение поднимаетъ цифры г. Тулубьева очень сильно, ибо всѣ сѣверные почвы требуютъ весьма интенсивнаго удобренія.

Во всей Архангельской губерніи нѣть посѣвовъ безъ удобренія. Даже дѣвственныя почвы унаваживаются: послѣ выкорчевки лѣса на боровыхъ песчаныхъ мѣстахъ, мѣста эти унаваживаются въ теченіе 2—3 лѣтъ и только тогда на нихъ начинаютъ сѣять. На десятину черной земли вывозится до 5400 пудовъ навоза, на глину до 9000 пудовъ и на пески—до 14000 пудовъ.

Ясно, что при такой колоссальной потребности въ удобреніи стоимость меліораціи десятины, выводимая г. Тулубьевымъ, возрастетъ на десятки рублей; а такъ какъ новымъ колонистамъ придется, за отсутствіемъ своего навоза, покупать искусственное удобрение и везти его за тысячи верстъ въ тундру, то стоимость меліораціи десятины возрастетъ даже на сотни рублей.

Г. Щекотовъ, опредѣляя стоимость обращенія десятины болотистой тундры въ лугъ въ 264 рубля,**) принимаетъ стоимость пуда навоза въ $1\frac{1}{4}$ коп.; если-же, за недостаткомъ навоза, пришлось бы употребить искусственное удобрение, то десятина луга стоила бы по его расчету не 264 рубля, а въ нѣсколько разъ дороже.

Наконецъ, что касается вопроса о меліораціи слабозаболоченной кочкиарной тундры, то, хотя для осушки ея не придется копать глубокихъ канавъ, но зато необходимо удалить кочки, а что это за ра-

*.) Небезынтересно отмѣтить, что г. Журавскій, такъ много распространявшійся въ печати о сказочной легкости меліораціи въ Печорскомъ уѣздѣ, нынѣ, при составленіи сметы на Печорскую опытную станцію, опредѣлилъ расходъ по осушению земли, путемъ дренажа, въ 100 р. на 1 десятину, а по расчисткѣ участка изъ подъ мелкаго дровянаго лѣса въ 120 руб. на 1 десятину. (См. Правил. Вѣстникъ отъ 22 февраля 1911 г.).

**) Цифра эта опредѣлена на основаніи данныхъ Соловецкаго монастыря, обратившаго въ лугъ 10 дес. тундры.

бота—о томъ можетъ дать иѣкоторое представлениe слѣдующій расчетъ. Если предположить, что на площади въ 10000 квадр. метровъ (т. е. немного больше десятины) кочками покрыто 7500 метр., т. е. $\frac{3}{4}$ пространства, а $\frac{1}{4}$, т. е. 2500 метр. безъ кочекъ, и принять радиусъ кочки въ 0,7 метра при высотѣ въ 0,8, то окажется, что всѣхъ кочекъ на десятинѣ—5000, съ общимъ объемомъ въ 2000 кубич. метровъ; и, принимая удѣльный вѣсъ кочки въ 1,5, получимъ общий вѣсъ всѣхъ кочекъ въ 3.000.000 килограммъ или 187500 пудовъ.

Всю эту массу нужно срыть, разбить и разровнять по всей площади, но предварительно придется или выжечь всѣ ивы и мхи, или вывезти ихъ, что также представить немалый трудъ, ибо, при толщинѣ моха только въ 1 вершокъ, мы получимъ массу мховъ и ивняка болѣе 7812 пудовъ;*) послѣ сожженія этого поверхностнаго слоя можно уже будетъ разравнивать массу въ 187500 пудовъ; если рабочий, что совершенно невѣроятно, въ день разровняетъ 1000 пуд. кочекъ, то и то на десятину потребуется 187 дней.

Полагаю, что при такихъ условіяхъ меліорація кочкарной, слабо заболоченой тундры обойдется много дороже даже лѣсной расчистки.

Г. Тулубьевъ заканчиваетъ свою работу рядомъ положеній, изъ которыхъ первое гласить: „Вопросъ о колонизації Печорскаго края не имѣть значенія неотложной государственной задачи ни съ точки зрѣнія ея возможныхъ результатовъ, ни тѣмъ болѣе съ точки зрѣнія условій, существенно необходимыхъ для успѣшнаго ея осуществленія“.

Соглашаясь вполнѣ съ этимъ положеніемъ, прибавлю, что вопросъ о колониції тундры является вредной химерой, могущей только отвлечь вниманіе правительства и общества отъ дѣйствительно заслуживающихъ вниманія и поощренія отраслей хозяйственной жизни Архангельской губерніи.

Г л а в а VI.

О современномъ положеніи оленеводства въ Архангельской губерніи.

Значеніе оленеводства на сѣверѣ.—Численность оленей.—Составъ стада.—Питание оленя.—Ягель и трава.—Вопросъ о вытапышиваніи ягеля въ тундрѣ оленями.—Рость ягели.—Животная пища.—„Хлѣбные“ олени.—Смѣна роговъ.—Значеніе роговъ въ жизни оленя.—Отель.—Холощеніе самцовъ.—Спаривание.—О вырожденіи оленей.—Скрещиваніе домашнихъ оленей съ дикими.

Суровыя негостепріимныя тундры сѣвера служатъ мѣстомъ развиція особой своеобразной отрасли скотоводства-оленеводства, которое не только даетъ человѣку возможность жить здѣсь, но и позволяетъ ему богатѣть и производить цѣнности, поступающія на міровой рынокъ. Экспортное, торгово-промышленное значеніе оленевод-

*) Принимая удѣльный вѣсъ 0,25.

ство пріобрѣло только въ послѣднія десятилѣтія, до этого же оно существовало вѣка, какъ отрасль первобытного натурального хозяйства. Въ хозяйственной жизни сѣвера оленеводство имѣть громадное значеніе не только продуктами непосредственно получаемыми отъ оленя, но и тѣмъ, что олень служить въ тундрахъ единственнымъ средствомъ передвиженія; безъ оленя въ тундрѣ не можетъ быть жизни, хотя бы пищевые средства, въ видѣ рыбы, птицы и т. п., находились въ достаточномъ количествѣ.

Бутурлинъ отмѣчаетъ въ своемъ, къ сожалѣнію, не опубликованномъ докладѣ, что оленя одѣжда совершенно позамѣнила для жизни сѣвера, ибо при особенно сильныхъ морозахъ только оленя шкура *) сохраняетъ мягкость и эластичность, баранья же становится ломкой и жесткой и, вообще, при очень сильныхъ морозахъ не удовлетворяетъ цѣли, не говоря уже о томъ, что платье изъ овчинъ страшно тяжело, а легкость платья для промышленника, проходящаго по нѣсколько десятковъ верстъ въ теченіе дня на лыжахъ, имѣетъ немалое значеніе.

Что касается вопроса о количествѣ оленей въ тундрахъ Архангельской губерніи, то основываться въ этомъ отношеніи на цифрахъ офиціальной статистики совершенно невозможно, такъ какъ эти цифры явно уменьшены; но и у отдѣльныхъ изслѣдователей, писавшихъ объ оленеводствѣ, встрѣчаются довольно разнообразныя цифры. Большинство ихъ все же, насколько помнится, насчитываютъ около 300.000 головъ въ Печорскомъ уѣздѣ **).

По моимъ расчетамъ, оленей здѣсь значительно больше. Распрививая оленѣщиковъ въ Большеземельской тундрѣ, гдѣ я встрѣчался и съ зирянами, и съ русскими—пустозерами, и съ самоѣдами,—мнѣ удалось выяснить, что лѣтомъ въ тундрѣ бываетъ 250—300 чумовъ. При каждомъ чумѣ находится обыкновенно отъ 1000 до 2000 головъ; стада какъ меньшихъ, такъ и большихъ размѣровъ встречаются рѣдко. Мелкие оленеводы соединяются по 2, 3, 4 и живутъ въ одномъ чумѣ. Такимъ образомъ, въ одной Большеземельской тундрѣ лѣтомъ бываетъ 350—400 тысячъ оленей. Кромѣ того, въ Тиманская или Малоземельской тундрѣ находится не много болѣе 100 тысячъ оленей, а всего, слѣдовательно, въ Печорскомъ уѣзда насчитывается оленей около 500.000 головъ.

Приводимыя мною цифры, основанныя только на распросныхъ данныхъ, а не на точномъ учетѣ, произведенномъ хотя бы въ большинствѣ чумовъ, находять себѣ хотя и косвенное, но довольно вѣсное подтвержденіе въ томъ, что, согласно свѣдѣніямъ, полученнымъ мною отъ нѣкоторыхъ владѣльцевъ замшевыхъ заводовъ и торговцевъ изъ Ижмы, по рѣкѣ Ижмѣ ежегодно выдѣляется до

*) Рѣчь идетъ о дешевыхъ мяжахъ, которые служить для массы населенія.

**) По офиціальнымъ даннымъ, въ Печорскомъ уѣзда числится 263.000 головъ.

100 тысячъ оленыхъ шкуръ на замшу. Большая часть этихъ шкуръ, а именно около 80.000, доставляется изъ Печорского уѣзда; тысячу 10 привозить изъ Обдорска и столько-же идетъ изъ другихъ уѣздовъ Архангельской губерніи. Такъ какъ ежегодно убивается 20% стада, то и получится, что при общемъ количествѣ оленей въ 500.000 головъ Печорскій уѣздъ можетъ дать въ годъ до 100.000 шкуръ, изъ которыхъ тысячу 80 и идеть на замшевые заводы, а остальное количество—частью вывозится въ видѣ пыжиковъ и неблюевъ, частью употребляется на одежду въ Печорскомъ уѣздѣ.

Приведу здѣсь кратки названія разныхъ особей оленя, употребляемыя оленеводами: самецъ олень называется ими хорь, самка—важенка; не рожающая самка, а иногда и просто оставшаяся неопложденной—хантурка, кастрированный самецъ—быкъ; кастрированный самецъ отъ момента операции и до весны, когда у него вырастутъ рога,—хорахантъ; быкъ, совершенно неупотребляемый для работы,—менурей; новорожденный теленокъ въ теченіи времени до первого линія и появленія густой оленьей шерсти—пыжикъ; въ дальнѣйшемъ теленокъ до слѣдующей весны—неблюй, а потомъ—теля, сырица.

Я не могу привести вполнѣ точныхъ данныхъ о распределеніи этихъ особей, но приблизительно можно сказать, что въ стадѣ изъ тысячи головъ: около 450—500 важеноекъ, 20 хоровъ, 140 быковъ и всякихъ телятъ отъ 390 до 440 головъ. Въ стадѣ самоѣда Дарка-Якъ на 1500 головъ было 750 важеноекъ и 250 быковъ и хоровъ.

Максимальное теоретически допустимое количество важенокъ въ стадѣ изъ 1000 головъ будетъ 600 головъ, но на практикѣ этого идеала достигнуть нельзя. Есть оленеводы, занимающіеся преимущественно промыслами, которые увеличиваютъ всячески въ стадѣ количество Ѣздовыхъ быковъ. Я знаю одного олепевода, который, занимаясь специально рыбной ловлей, остается въ тундрѣ у устья Каротайки до полнаго замерзанія ся. Тогда онъ сѣ засоленой рыбой отправляется въ Ижму, гдѣ и продаетъ всю рыбу. Возвращается онъ въ тундру также всегда по снѣгу, ибо ему приходится везти много груза: бочки, сѣти, соль и т. п.

Немалый интересъ представляетъ вопросъ о питаніи оленей. Олень во всѣ времена года находится на подножномъ кормѣ и оленеводство не требуетъ отъ человѣка работы по заготовленію кормовъ для стада. Зимою олень кормится ягелемъ (*Cladonia rangiferina*), который онъ откалываетъ изъ подъ снѣга, а также тѣми лишайниками и мхами, которые въ изобилии покрываютъ собою ели и сосны лѣсовъ, расположенныхъ на влажныхъ мѣстахъ. Для обѣданія лишайниковъ на деревьяхъ, олень становится на дыбы, опираясь передними ногами объ дерево, совершенно, какъ коза, обѣдающая на деревѣ листья.

Весной до появленія свѣжей зелени олень есть то же, что и зимой. Замѣчу, что какъ зимой, такъ и весной олень охотно есть яго-

Чы, которые сохраняются подъ снѣгомъ, грибы и пѣкоторые высохшія травы, послѣднія—при голодовкѣ. Съ появлениемъ свѣжей зелени олень бросаетъ ягель и первое время начинаетъ жадно разыскивать рѣдкія пучки молодой травки. Первыми въ тундрѣ появляются по вершинамъ кочекъ, въ видѣ пебольшихъ метелочекъ, осоки, и олень въ это время (начало июня) усердно разыскиваетъ ихъ. Стадо разбредается во всѣ стороны на громадное разстояніе—„олень гоняется за травой“. Такая усиленная жадность къ свѣжему зеленому корму длится недолго, недѣли двѣ; потомъ въ тундрѣ появляется въ изобиліи по всѣмъ кочкамъ трава, распускаются берески и ивы, и олень имѣеть въ изобиліи зеленый кормъ, которымъ онъ и отѣдается.

Какъ только осоки подрастутъ, онъ становится грубыми, жесткими, и олень перестаетъ ихъ ёсть, поэтому въ тундрѣ самое обычное зрѣлище, что олень проходитъ по „лугу“, совершенно не трогая его, и отправляется кормиться въ близъ лежащіе кустарники. Кромѣ молодыхъ побѣговъ, осокъ и пѣкоторыхъ водолюбивыхъ злаковъ, растущихъ по болотамъ, олень находитъ довольно много травяного корма на сухихъ мѣстахъ и на вершинахъ большихъ сухихъ кочекъ въ представителяхъ мотыльковыхъ, злаковъ, сложноцвѣтныхъ, зонтичныхъ, саксифрагъ и т. п. Определить точно, какія именно цвѣтковыя растенія съѣдаетъ олень, т. е. привести ихъ видовыя названія—я затрудняюсь. Не меныше, а пожалуй даже болѣе охотно, чѣмъ траву, ёсть олень листья бересокъ и ивъ. Для поѣданья листьевъ на тонкихъ вѣткахъ олень выработалъ себѣ слѣдующій пріемъ: онъ захватываетъ вѣтку у ся основанія, прижимаетъ рѣзцами къ верхней челюсти и, продергивая тогда вѣтку черезъ ротъ до ея вершины, сразу снимаетъ съ вѣтки всѣ листья. Особенно охотно поѣдаются листья карликовой берески, на ивахъ олень ёсть преимущественно молодые, только что развернувшіеся листья и осенью—пожелтѣвшіе, береска же составляетъ для оленя лакомство въ теченіе всего лѣта.

Грибы и ягоды, особенно морошка, жадно разыскиваются олемъ; не брезгаетъ олень весной и листьями морошки. Насколько я могъ прослѣдить, олень ёсть и пѣкоторые листовые (печеночные) мхи. Во всякомъ случаѣ этотъ вопросъ настолько интересенъ, что заслуживаетъ вниманія изслѣдователей.

Какъ относится олень лѣтомъ къ ягелю?—Онъ ёсть его лѣтомъ не менѣе жадно, чѣмъ зимою; только недѣли двѣ весной при появлении свѣжей травы олень пренебрегаетъ ягелемъ, отдавая явное предпочтеніе травѣ; но осенью олень дѣлаетъ то же самое по отношенію къ грибамъ. Какъ только олень удовлетворитъ весной свою первую жадность къ травѣ, онъ опять набрасывается на ягель и ёсть его потомъ наравнѣ съ травой все лѣто. Жирѣть лѣтомъ олень только тогда, когда онъ имѣеть, и траву, и ягель.

Ягеля нѣтъ въ тундрѣ къ сѣверу отъ хребта Пайхой въ томъ районѣ, гдѣ я лѣтовалъ, т. е. въ верховьяхъ Сойяги, Путьяра, Хейяги и другихъ рѣкъ средней части тундры, но онъ въ изобиліи встрѣчается къ западу по рѣкѣ Ойо и къ востоку по Карѣ, благодаря чему олени всегда жирнѣе у оленеводовъ, лѣтующихъ по берегу океана, гдѣ есть ягель, и по рѣкамъ Ойо и Карѣ, чѣмъ у лѣтующихъ въ средней безъягельной части тундры. Эта особенность извѣстна всѣмъ оленеводамъ, и всѣ они объясняютъ ее тѣмъ, что въ средней части тундры нѣтъ ягеля. Олени оленеводовъ, лѣтующихъ такихъ въ безъягельныхъ мѣстахъ, жирѣютъ весьма быстро на обратномъ пути, когда доходятъ до ягельныхъ угодий, южнѣе Каротайки.

Совершенный вздоръ—утвержденіе одного „ученаго изслѣдователя“, что лѣтомъ олень выталпываетъ при поискахъ травы ягель. Олени при пастьбѣ расходятся широко, олень не стоитъ долго на одномъ мѣстѣ (застаивается онъ только надъ кустами березки, пока не очистить всѣхъ листьевъ), а щипнетъ клочекъ ягеля или стебель травы и переходитъ дальше. Выталпываютъ олени лѣтомъ нѣкоторая мѣста до того, что не остается былинки, только тогда, когда подъ вліяніемъ нападенія комаровъ или оводовъ стадо начинаетъ „кружить“. Тогда мѣсто „круженія“ дѣйствительно выталпывается совершенно. Но много ли такихъ мѣсть? Не говорю уже о томъ, что стадо сбивается вплотную и топчется на ничтожной площади.

Выѣдаеть олень ягель, совершенно обнажая отъ него землю, въ снѣжную зиму или въ насть; оленю трудно тогда докопаться до корма и онъ используетъ выкопанную ямку такъ, что выѣдаеть ягель съ землей; на такихъ мѣстахъ ягель возобновляется нескоро *). Обладая способностью почти безграничного роста и весьма легкаго возобновленія, ягель ростетъ чрезвычайно медленно: говорятъ, что нужно лѣть 15, чтобы ягель выросъ вершковъ до 2-хъ. Относительно его способности возобновленія приведу слѣдующее свидѣтельство Танфильева: „Весьма характерной и въ высшей степени важной особенностью оленя ягеля является, съ одной стороны, способность его возобновляться отъ каждого ничтожнаго обрывка, дающаго начало новому растенію“. „Въ сырую погоду ягель всегда влажный, а въ сухую онъ становится хрупкимъ, такъ что отъ ходьбы разсыпается на множество обломковъ“ **).

Благодаря отмѣченной особой способности ягеля къ возрожденію, вытолпать его очень и очень нелегко. Я останавливалась на вопросѣ о выталпываніи ягеля такъ подробно потому, что въ проектѣ благодѣтельствованія самоѣдовъ, принадлежащемъ г. Жу-

*) Кромѣ личныхъ наблюдений, очень старательно произведенныхъ (я подолгу проводила время въ стадѣ, наблюдала, какъ и что есть олень), весьма много свѣдѣній потерпнула я отъ самоѣдовъ. Мною умышленно расправливались самоѣды, а не зыряне, такъ какъ послѣдніе могли бы скрывать правду о выталпываніи ягеля и потравахъ тундры, принадлежащей по букви закону самоѣдамъ.

**) Танфильевъ, стр. 24.

равскому, отводится видное мѣсто драконовскимъ штрафамъ, налагаемымъ на оленеводовъ-зырянъ въ пользу самоѣдовъ за потраву ягеля оленями въ теченіе лѣта, при чемъ съ подчеркиваніемъ указывается, что лѣтомъ олень совершенно не Ѵсть ягеля, но въ поискахъ за травой вытаптываетъ его.

Въ заключеніе замѣчу еще, что олень не брезгуетъ и животной пищей: олени выпиваются въ найденныхъ гнѣздахъ яйца, являясь въ этомъ конкурентами самимъ оленеводамъ; они Ѵдятъ пеструшки; жадно гложутъ кости павшихъ оленей, выѣдаются землю и снѣгъ, смоченные человѣческой мочей. Нѣкоторые олени, выросшие при чумахъ, привыкаютъ Ѵсть мясо. Въ Якутской области и въ Вологодской губерніи держать оленей на одномъ мѣстѣ, около избъ. Эти, такъ называемые, „избенные олени“ Ѵдятъ весьма охотно и хлѣбъ. Въ Архангельской губерніи при каждомъ чумѣ бываетъ нѣсколько „хлѣбныхъ оленей“,— это телата, лишившіяся вскорѣ послѣ рожденія матери и воспитанные въ чумѣ. Они выпиваются тѣми „щами“, которые Ѵдятъ оленеводы, и привыкаютъ Ѵсть все. „Хлѣбные олени“ очень цѣняются для дальнихъ поѣздокъ; на нихъ можно Ѵхать куда угодно, не опасаясь ослабленія упряжки отъ безкормицы, ибо оленей можно кормить хлѣбомъ, не распрыгая.

Можно ли приспособить олена къ безъягельному кормленію,— вопросъ интересный, но для рѣшенія его нѣть достаточныхъ опытныхъ данныхъ.

Въ концѣ марта олени начинаютъ сбрасывать рога; въ первыхъ числахъ апрѣля количество безрогихъ животныхъ увеличивается и къ срединѣ или къ 20 числахъ апрѣля всѣ олени остаются безъ роговъ. Послѣ паденія роговъ, на мѣстѣ ихъ остается плоская, довольно твердая, шероховатая поверхность, середина которой иногда немножко кровоточитъ; въ дальнѣйшемъ на этой поверхности появляется черная, горячая, очень чувствительная, мягкая шишкѣ, которая ростетъ съ неимовѣрной быстротой. 14 апрѣля я измѣрилъ скользящимъ циркулемъ рогъ у оленя—быка: длина его была $17\frac{1}{2}$ сант., разстояніе между вершинами отростковъ—12 сант. и ширина по отростку—9 сант.; 16 апрѣля при вторичномъ измѣреніи того же рога я получилъ слѣдующіе размѣры: длина—19 сант., разстояніе между отростками—14 сант. и ширина— $10\frac{1}{2}$ сант. Кожа на рогѣ покрыта мелкой нѣжной шерстью. Важенки теряютъ рога послѣ отела.

Интересна зависимость между рогами и половыми органами. Попслѣ кастраціи, которая производится осенью, олень недѣли черезъ двѣ теряетъ рога, что, между прочимъ, считается признакомъ удачно произведенной операциіи. До весны холощеный самецъ ходитъ безъ роговъ, но весной у него опять выростаютъ рога. Отличаются они отъ роговъ нехолощенныхъ животныхъ нѣсколько меньшей величиной, менѣе правильною формою и очень значительную рыхлостью рога. Но главное отличие замѣчается въ отношеніи самого животнаго къ своимъ рогамъ. У всѣхъ оленей рогъ при ростѣ покрытъ кожей,

по отвердѣніи рога, которое идетъ съ основанія къ вершинѣ и заканчивается въ юлѣ, кожа на рогахъ отмираетъ, высыхаетъ и ее очень дѣлается легко отдѣлить отъ рога. Олени сами производятъ эту операцию, энергично ударяя рогами по вѣткамъ кустовъ. „Олень чистить рога“. Операцию эту олень начинаетъ производить уже въ серединѣ августа, и въ первыхъ числахъ сентября уже у всѣхъ оленей рога вычищены. Въ концѣ августа—разгаръ чистки и въ заросляхъ ивы въ такое время трескъ стоитъ отъ сильныхъ ударовъ рогами по кустамъ, о болѣе толстыхъ деревья олень третъ рога.

Вотъ тутъ то и замѣчается разница въ отношеніи къ рогамъ у разныхъ животныхъ. Важенки и хоры чистятъ рога; быки, обыкновенно, роговъ не чистятъ, но бываютъ исключенія: оленеводы объясняютъ ихъ неудачной кастраціей, и въ подтвержденіе указываютъ, что подобные быки изрѣдка дѣлаютъ попытки къ совокупленію.

У быковъ выростаютъ очень большие рога. Въ упряжи, особенно въ щездовыхъ саняхъ, гдѣ запрягаютъ въ одинъ рядъ 5—6 оленей, они постоянно путаются другъ съ другомъ рогами и сильно мѣшаютъ этимъ одинъ другому. Зыряне поэтому обрѣзаютъ весной рога у быковъ. Оленеводы говорятъ, между прочимъ, что олени съ обрѣзанными рогами быстрѣе жирѣютъ; это возможно, принимая во вниманіе ту массу матеріала, которая расходуется организмомъ на рога. При обрѣзаніи роговъ, ихъ у основанія, во избѣженіе кровоточенія, тугу перевязываютъ бичевкой, кожу перерѣзаютъ пожемъ, а рогъ отпиливаютъ. Рѣжутъ рогъ тогда, когда онъ очень небольшой и значительная часть его мягкая.

Обрѣзанные рога употребляются въ пищу и считаются деликатесомъ.

Въ концѣ апрѣля или въ первыхъ числахъ мая начинается отель и заканчивается совершенно къ 20 мая. Наибольшее количество важенокъ телятся между 1 и 15 мая. Телятся важенки обычно однимъ теленкомъ; двойни—рѣдки. Важенка для акта родовъ уходитъ изъ стада въ сторону; нѣкоторые уходятъ очень далеко и забиваются въ чащу ивняковъ и, вообще, въ закрытыя, укромныя мѣста, благодаря чему нерѣдко онѣ теряются. Важенка очень тщательно облизываетъ теленка; какъ она перекусываетъ пуповину, я не наблюдалъ. Первые часы послѣ появленія на свѣтъ теленокъ лежитъ, дѣлая по временамъ попытки встать, что удается ему уже очень скоро, и тогда онъ селачъ же начинать сосать. Часовъ черезъ 6—8 теленокъ уже стоитъ на ногахъ довольно твердо; черезъ сутки онъ можетъ ходить за важенкой, а часовъ черезъ 48 бѣгасть. На второмъ мѣсяцѣ жизни пыжикъ уже есть траву и ягель, но сосеть до поздней осени.

Лѣтомъ оленеводы кочуютъ со своими стадами по тундрѣ. Подробности ихъ „лѣтованія“ описаны въ слѣдующей главѣ. Осеню по пути съ лѣтовки къ мѣстамъ убоя оленеводы холостятъ старыхъ самцовъ и молодыхъ, при чемъ послѣднихъ начинаютъ тогда же учить становиться въ юрокъ. Изрѣдка холощеные производится кро-

вавымъ путемъ: мошонку разрѣзаютъ, яички отрываютъ — этимъ и ограничивается операция. Чаше, а старыхъ хоровъ исключительно, холостята безкровно слѣдующимъ образомъ. Олена валять и крѣпко держать. Операторъ ложится на землю и зубами раздавливаетъ яичко. Мошонка не повреждается, но при лопаніи оболочки яичка раздается трескъ, который ясно слышень окружющимъ. Раскусивши одно яичко, операторъ раскусываетъ второе, а потомъ въ теченіи около 15 минутъ раздробляетъ яички рукой, чтобы въ мошонкѣ, какъ выражаются оленеводы, „была одна вода“. Оленеводы подмѣтили, что, если яички не достаточно тщательно размѣты, то у такого оленя послѣ кастраціи рога не спадаютъ или падаютъ черезъ мѣсяцъ — полтора, и въ дальнѣйшемъ такой олень, какъ выше указано, чистить рога.

Послѣ кастраціи, быковъ начинаютъ учить становиться въ юрокъ (подвижной загонъ изъ саней и веревокъ). Такъ какъ у большинства животныхъ мошонка нѣсколько распухаетъ и весьма болѣзнина, то животное ходить съ трудомъ и поэтому его сравнительно легко не пропускать черезъ линію при отдѣленіи быковъ отъ воженокъ и телятъ, но все же для облегченія этой процедуры кастратамъ навѣшиваютъ на шею на опнейникъ длинную деревянную рогатку, которая бьетъ оленя, при попыткѣ побѣжать, по ногамъ; несмотря на рогатку и боль въ мошонкѣ, нѣкоторые, болѣе рѣзвые быки все же прорываются черезъ цѣнь и уходить съ воженками; чтобы изъ прорвавшагося бычка не выработался впослѣдствіи бѣгунъ, котораго всегда приходится ловить арканомъ, его ловятъ на арканъ и тащатъ въ юрокъ. При этомъ быка жестоко бьютъ ремнемъ и по временамъ наускиваютъ собаку, которая кусаетъ его за ноги. Если же быкъ, пойманный на арканъ, упирается и ложится на землю, то на него наускиваютъ сразу собакъ, которая укусами заставляютъ его вскочить. Послѣ трехъ, четырехъ попытокъ бѣжать, сопровождаемыхъ каждый разъ подобнымъ истязаніемъ, быкъ покорно стоитъ, когда воженки и телята, какъ сумасшедшіе, бѣгутъ мимо него, и покорно идетъ въ юрокъ. Нѣсколько позже быковъ учать ходить въ упряжи, запрягая одного, много двухъ молодыхъ, среди другихъ пріученныхъ уже къ этому дѣлу.

Возовыхъ просто запрягаютъ и ставятъ въ аргишъ (обозъ) — переднія сани тянутъ за шею и быкъ вынужденъ, несмотря на прыжки и подскакиванія, итти; приходится только слѣдить, чтобы онъ не упалъ и не задавился.

Осеню-же, около 15—18 сентября, нѣкоторыя воженки начинаютъ уже обнаруживать признаки течки, и хоры вступаютъ въ поединки. Разгаръ течки бываетъ въ концѣ сентября и въ началѣ октября. Интересны въ этомъ періодѣ измѣненія въ наружности хоровъ. Первое, что бросается въ глаза, это рѣзкое увеличеніе объема шеи и груди; на шеѣ образуется монетный подгрудокъ, вся шея и передняя часть груди утолщается; необычайно сильно утолщается кожа на лбу, кожа на бровяхъ набухаетъ и брови нависаютъ надъ глазами, которые на-

ливаются кровью. Наружность хора становится грозной, свирѣпой. Хоры ревутъ и ожесточенно дерутся между собою рогами и передними ногами. Вообще, олени при дракахъ часто поднимаются на заднія ноги и сильно ударяютъ противника передними, напоминая въ этомъ нѣсколько козь.

Оленеводы придерживаются весьма вреднаго обычая пускать въ случку только молодыхъ самцовъ. Производителями у нихъ служатъ хоры въ возрастѣ до трехъ лѣтъ; трехлѣтнихъ еще въ небольшомъ количествѣ оставляютъ въ стадѣ, но не дальше. Послѣ трехъ лѣтъ хоровъ холостятъ. Такимъ образомъ, производители у оленеводовъ—олени годовики и двухлѣтки. Между тѣмъ, олень полнаго развитія достигаетъ несомнѣнно только въ 3 года па четвертомъ. Такимъ образомъ производителями у оленеводовъ служатъ исключительно недоразвившіяся животныя. Въ объясненіе оленеводы говорятъ, что если пускать въ случку взрослыхъ хоровъ, то воженки труднѣе рожаютъ (теленокъ большой), и теленокъ дольше не можетъ ходить за матерью. Отчасти, можетъ быть, они правы, ибо воженки мелкія, но они не понимаютъ того, что этимъ самымъ ведутъ оленей вѣрнымъ путемъ къ вырожденію.

Въ мѣстной, а отчасти и въ столичной, прессѣ писалось довольно много нелѣпостей по вопросу о вырожденіи оленей. Одинъ досужій писатель описалъ даже цѣлую фантастическую картину, какъ самое дѣло пускаль домашняго хора съ арканомъ на рогахъ и какъ этимъ арканомъ ручной хоръ ловилъ дикарей, приходившихъ съ нимъ дратиться. Попавшихся на арканъ дикихъ хоровъ самое дѣло вѣль въ свое стадо, гдѣ они оплодотворяли воженокъ, благодаря чему олени у этого самояда были настолько рослые, что менуреи вѣсили отъ 12 до 20 пудовъ.

Междуда прочимъ, дикихъ оленей, какъ производителей, рекомендовали въ мѣстной Архангельской прессѣ, если не ошибаюсь, нѣсколько лицъ. По этому поводу могу сказать, что подобные совѣты, изобличая невѣжество ихъ авторовъ, пользы оленеводству принести не могутъ. Нѣкоторые приписываютъ даже вырожденіе оленей тому, что съ появлениемъ въ тундрѣ зырянъ, самое дѣло не ловятъ уже дикихъ оленей выше описаннмъ способомъ, ибо зыряне истребили дикарей.

Изъ разновидностей дикаго сѣвернаго оленя, самая крупная водится въ Сѣверной Америкѣ; сѣверные олени Старого Свѣта значительно мельче. Самые крупные экземпляры Американскаго оленя, вѣсятъ до 200 килogr., т. е. до $12\frac{1}{2}$ пуд.; ясно, что дикий олень Большеземельской тундры, который самъ вѣсилъ меньше 12 п., не могъ давать потомство вѣсомъ отъ 12 до 20 пудовъ.

Что касается описанія ловли ручнымъ хоромъ дикихъ оленей на арканъ и привода ихъ въ стадо, то невѣроятность подобнаго рассказа слишкомъ очевидна. Переданный какъ-то мною цѣлой компаніи оленеводовъ, среди которыхъ находились самое дѣло, разсказъ этотъ былъ

встрѣченъ всеобщимъ смѣхомъ. Что касается вообще случаевъ скрещиванія дикихъ оленей съ домашними, то такие случаи бываютъ. Хороши забѣгаютъ иногда на Уралъ къ домашнимъ воженкамъ и оплодотворяютъ ихъ. Оленеводы говорили мнѣ, что, если въ стадо воженокъ, гдѣ есть дикий хоръ, пустить быковъ, которые были въ работе и следовательно терлись около людей, то этого бываетъ достаточно для того, чтобы дикий хоръ убѣжалъ,—на столько это чуткое и осторожное животное.

Придавать случаямъ скрещивания дикихъ оленей съ домашними зоотехническое значеніе, въ дѣлѣ массового улучшенія оленеводства, конечно, нельзя, хотя метисы отличаются громадной выносливостью и обычно рослѣе домашнихъ оленей.

Между прочимъ, Сѣрошевскій указываетъ на то, что попытки прирученія дикихъ оленей дѣлались якутами, но безъ всячаго успѣха*). Говоря обѣ якутскомъ оленеводствѣ, Сѣрошевскій сообщаетъ, что якутскіе олени крупнѣе тунгускихъ, и приписываетъ это „исключительно искусственноому подбору и культурѣ“. По его даннымъ—якутскіе олени достигаютъ вѣса до 10 пудовъ**). Въ Большеземельской тундрѣ попадаются экземпляры до 10 пуд., но это бываетъ рѣдко; хорошиѣ быки вѣсятъ всего около 8 пудовъ. Я не сомнѣваюсь, что, пуская въ случку только взрослыхъ самцовъ, при надлежащемъ подборѣ производителей и строгой браковкѣ всѣхъ слабыхъ и, вообще, неудовлетворительныхъ особей, можно быстро поднять вѣсъ и ростъ оленей. Если при теперешней безобразной манерѣ оленеводовъ пускать въ случку недоразвившихся самцовъ, почти телятъ, олени не измѣнчили окончательно, то это въ значительной степени нужно объяснить большимъ осеннимъ убоемъ телятъ, при которомъ происходитъ выбраковка порочныхъ экземпляровъ.

*) Сѣрошевскій. „Якуты“, стр. 149.

**) Тамъ-же, стр. 146 и 147.

Г л а в а VII.

Хозяйственный бытъ Печорского оленевода.

Зимовка.—Выборъ мѣста.—Зимнія бѣдствія.—Устройство зимняго чума.—Обстановка чума.—Распределеніе работъ въ семье оленевода.—Питаніе оленеводовъ.—Нечистоплотность.—Зимовка на Уралѣ.—Бесна.—Выходъ въ тундрѣ.—Лѣтній чумъ.—Условія передвиженія въ тундрѣ.—Запряжка.—Сани.—Управлѣніе бѣзовыми быками.—„Аргишъ“.—Пути слѣдованія по тундрѣ.—Лѣтованье.—Праздникъ олѣневодовъ 20 июля.—Обратный путь на югъ.—Хозяйство мелкихъ оленеводовъ.—Олѣневодство пустозеровъ.

Всякій оленеводъ—кочевникъ и при томъ кочевникъ, почти непрерывно переходящій съ мѣста на мѣсто. Зиму оленеводы проводятъ, или въ лѣсахъ печенскаго уѣзда, или на Уралѣ; весьма немногіе изъ нихъ остаются въ тундрѣ и это исключительно самоѣды—преимущественно мелкие оленеводы. Зыряне—оленеводы и часть самоѣдовъ (всѣ владѣльцы крупныхъ стадъ, изъ Колвинскихъ самоѣдовъ) уходятъ на зиму въ лѣса. При этомъ распределеніе оленеводовъ совершенно не сообразуется съ существующими границами волостей, и очень много оленеводовъ зимуетъ въ лѣсахъ Кожвинской волости, жители которой оленеводствомъ сами не занимаются.

Колвинские самоѣды также разбредаются зимой по разнымъ волостямъ. При выборѣ мѣста руководствуются знакомствомъ съ извѣстной мѣстностью, близостью селеній, гдѣ можно возобновить запасы провизіи (чай, сахаръ, масло, хлѣбъ и т. п.); желающіе бить зимою оленей на мясо стараются подойти поближе къ Ижмѣ, чтобы облегчить себѣ доставку тушъ и т. п.

Мелкие оленеводы существенное значеніе при выборѣ мѣста придаютъ большему или меньшему обилию дичи въ занятой части лѣса. Какъ только рѣки замерзнутъ, оленеводы, которые всѣ до этого „осенуютъ“ на правомъ берегу Уссы, переходятъ на лѣвый берегъ ея, иѣкоторые же идутъ по самой Уссе и всѣ расходятся на зимовку. Найдя въ лѣсу мѣсто богатое ягелемъ, ставятъ чумъ, который зимою стоитъ на мѣстѣ по долгу—недѣли по 2 и даже больше, да и переходы послѣ стоянки бываютъ очень небольши.

Олени зимою въ лѣсу расходятся далеко не такъ широко, какъ лѣтомъ, и мало ходятъ; раскопавъ себѣ ямку, олень тщательно выѣдаетъ на днѣ ея кормъ и въ дальнѣйшемъ кормится больше расширенiemъ первоначальной ямки.

Пастухи на лыжахъ обходятъ вокругъ оленяго стада—„кружатъ оленей“. Кругъ дѣлаютъ очень большой и, если замѣтить по слѣдамъ, что олень вышелъ изъ круга, то съ собакой стараются его вернуть „обратно.“

Горе оленеводамъ, если осенью бываетъ обильный урожай грибовъ, а зима малоснѣжная. Олень набрасывается на грибы съ необычайной жадностью. Обладая дивнымъ чутьемъ, онъ чуетъ грибы на громадномъ разстояніи и усердно розыскиваетъ ихъ. Въ этихъ поискахъ все стадо начинаетъ неудержимо разбрѣгаться по всему лѣсу, захватывая все большую и большую площадь. Стремясь сдержать стадо и не дать ему разбрестись слишкомъ широко по лѣсу, оленеводы и собаки доходятъ до полнаго изнеможенія; счастье оленѣщика, если въ это время выпадеть глубокій снѣгъ. Несмотря на всѣ усиленія, много оленей совершенно отбиваются отъ стада и пропадаютъ. Особенно плохо приходится въ такихъ случаяхъ оленеводамъ, зимующимъ въ лѣсахъ охотничьяго населенія. Охотники, проводящіе также, какъ и оленеводы, зиму въ лѣсу, рѣдко отличаются такой честностью, чтобы устоять передъ соблазномъ убить отбившагося оленя; особенно отличаются такимъ браконьерствомъ жители Кожвинской волости. Одинъ изъ моихъ знакомыхъ оленеводовъ лишился въ грибную осень изъ стада въ 1500 головъ свыше сотни оленей.

Настоящимъ бѣдствіемъ является также слишкомъ глубокій снѣгъ или сильная оттепель съ послѣдующимъ морозомъ, когда образуется настъ. Въ это время олени съ трудомъ докапываютъ до ягеля или совершенно не могутъ до него докопаться и, благодаря безкормицѣ, гибнутъ массами. Для того, чтобы хоть нѣсколько покормить оленей, рубятъ елки и сосны, густо заросшіе лишайниками, которыми олень съ удовольствіемъ кормится.

Въ первой главѣ мнѣ описана весенняя безкормица 1909 г. Собирая осенью до снѣга ягель и сохраняя его до весны, оленеводы могли бы сильно уменьшить размѣры этого бѣдствія. Собирание ягеля широко практикуется для кормежки рогатаго скота. Кочеваніе не можетъ служить препятствіемъ къ созданію запа совѣ корма, которые всегда возможно сдѣлать въ опредѣленныхъ мѣстахъ.

Когда ягель окажется основательно выѣденнымъ, стадо перегоняютъ на новое мѣсто, но чумъ не трогаютъ; стадо постепенно передвигается вокругъ чума; только, когда разстояніе до стада станетъ больше 8—10 верстъ, передвигаютъ чумъ поближе къ мѣстамъ выпаса. Зимой стадо день и ночь остается на одномъ мѣстѣ и къ чуму его не подгоняютъ.

Чумъ—передвижное жилище оленѣщика представляетъ собою конусовидный шатеръ, открытый сверху. Ставится чумъ слѣдующимъ образомъ: два длинныхъ и толстыхъ кола, связанныхъ на концы веревочнымъ кольцомъ, ставить на мѣстѣ, назначенному для чума такъ, что нижніе ихъ концы опредѣляютъ диаметръ чума, а верхніе, связанные, перекрещиваются, насколько допускаетъ веревочная петля, которая поэтому туго натянута. Основныя связанныя палки поддерживаются двумя человѣками, а другіе начинаютъ продѣвать въ веревочную петлю, скрѣпляющую основныя палки, длинные, болѣе тонкіе, колы; нижніе концы ихъ ставятся по окружности, діа-

метръ которой, какъ сказано, равенъ разстоянію между нижними концами основныхъ палокъ. Разстояніе внизу между кольями аршина $1\frac{1}{2}$ —2. Число кольевъ очень разнообразно и зависитъ вполнѣ отъ величины чума, колеблясь отъ 9 до 50—60. Верхніе концы кольевъ торчатъ аршина на $1\frac{1}{2}$ —2 надъ веревочнымъ кольцомъ, образуя маленький конусъ, обращенный вершиной внизъ. Когда колья установлены, то чумъ покрываются сверху покрышками, такъ называемыми „нюками“⁴, которые дѣлаются изъ разнаго материала для лѣта и зимы.

Нюкъ имѣеть форму трапециі, нижняя сторона ея больше половины окружности чума, къ верхнимъ узламъ трапециі привязаны веревки и пришиты небольшіе карманчики, въ которые можно всунуть конецъ кола. Зимой нюковъ на чумѣ 4. Два нижніе („поднюючья“) въ нижней своей части, широкой, шьются изъ плохихъ оленыхъ шкуръ, а въ верхней изъ сукна,—шкура не годится для верха, такъ какъ отъ жары костра быстро прогораетъ и становится ломкой. Наружные „нюки“ шьются изъ оленыхъ шкуръ и одѣваются на чумъ мѣхомъ наружу.

Самое покрытие чума производится слѣдующимъ образомъ: два человѣка, помошью кольевъ, вдѣтыхъ въ карманы „поднюючья“, подымаютъ его до желаемой высоты на кольяхъ чума и веревками, привязанными вверхъ, обматываютъ весь чумъ, прикрѣпляя такимъ образомъ поднюючье и не давая ему сползать; кроме двухъ главныхъ веревокъ, нѣсколько мелкихъ пришито на краяхъ поднюючья и послѣднее этими веревками, для большей прочности, привязывается къ кольямъ. Такимъ же образомъ подымается и увязывается второе „поднюючье“, а потомъ и оба нюка. Какъ поднюючья, такъ и нюки, обхватываютъ чумъ такъ, что далеко заходить край за край, а при покрытии чума одинъ изъ краевъ не привязывается веревками къ кольямъ и остается свободнымъ—онъ служить дверью. Покрышки чума не доходятъ до самой вершины его и потому вверху остается отверстіе, черезъ которое выходитъ дымъ, но зато и свободно входить холодный воздухъ, дождь и снѣгъ.

Внутри чума подъ самымъ отверстиемъ кладется зимою большой желѣзный листъ „печка“; по бокамъ печки съ обѣихъ сторонъ кладутся доски такъ, что промежутокъ между ними приходится въ двери.

Досокъ („латы“) съ каждой стороны, смотря по величинѣ чума, бываетъ отъ 1 до 3; длина досокъ немноже меныше діаметра чума. Снѣгъ въ промежуткѣ между досками и стѣной чума закрывается вѣтками елокъ и ковромъ или цыновкой, связанной изъ тонкихъ прутьевъ ивняка; поверхъ цыновки накладываются оленьи шкуры. Подушки и одѣяла, свернутыя валикомъ, складываются по окружности чума. Параллельно латамъ въ чумѣ, на высотѣ почти роста человѣка, укрѣпляются два кола въ веревочныхъ петляхъ, которыя привязаны: двѣ къ кольямъ двери, а одна прямо напротивъ двери къ одному колу. Горизонтальныя палки вдѣваются однимъ концомъ въ

петли по бокамъ двери, а заднимъ концомъ обѣ въ петлю, находящуюся противъ двери; такимъ образомъ, эти палки образуютъ острый уголъ, отверстіе котораго равно ширинѣ двери. Палки, понятно, приходятся и надъ очагомъ: на этихъ палкахъ подвѣшиваются котлы, чайники и проч. Деревянный крючекъ, аршина два-три длиною, просверленъ по длинѣ рядомъ дырочекъ; черезъ послѣднія можетъ быть продѣта небольшая палочка, на которой и виситъ крючекъ съ одѣтымъ на немъ котломъ. Продѣвая палочку въ разныя дырки, измѣняютъ высоту котла надъ огнемъ. Прямо противъ двери находится полочка съ образами, подъ ней въ красномъ углу сложена вся посуда.

Изъ мебели въ чумѣ находится маленький столъ не выше 8—10 вершковъ, сидѣть вокругъ стола по—турецки.

Тарелокъ и вилокъ не употребляются, но во многихъ чумахъ они есть. Супъ хлебаютъ изъ деревянныхъ чашекъ.

Правая сторона чума отъ входа—почетная и ее занимаетъ хозяинъ, лѣвая занята рабочими или младшимъ компаніономъ. Въ одномъ чумѣ помѣщается отъ 3 до 5 семей, на ночь для нихъ устраиваются отдѣльные комнатки при помоющіи полотнищъ ситца, спитыхъ въ формѣ пераллелепипеда, къ концамъ котораго пришивается веревки.

Зимой въ чумѣ бываетъ очень холодно, тепло держится только, пока горить костеръ, холодъ бываетъ такой сильный, что чашки съ чаемъ во время чаепитія примерзаютъ къ блюдцамъ. Спать обитатели чума, раздѣвшись, на нѣсколькихъ оленыхъ шкурахъ, при чемъ закрываются мѣховыми одѣялами, покрытыми сукномъ и съ мѣшкомъ для ногъ; сверху въ болыше холода наваливаютъ еще на себя одѣжду. Грудный дѣти лежать въ люлькѣ. Ребенка, завернутаго въ простое одѣяло, заворачиваютъ въ одѣяло изъ оленыхъ шкуръ, разворачиваютъ его не чаще, какъ разъ въ сутки, и поэтому, для того, чтобы онъ не марался, кладутъ между ножками ребенку длинные олены волоса съ оленяго горла и обильно присыпаютъ древесной сухой гнилушкой; завернутаго ребенка кладутъ въ люльку, съ которой его завязываютъ въ оленью кожу, выкроенную соответствующимъ образомъ; чтобы ребенокъ не задохнулся, надъ головой ребенка укрѣплена деревянная дужка, которая поддерживаетъ наружную оболочку, не давая ей прилегать къ лицу ребенка вплотную.

Работы въ семье оленевода распредѣляются слѣдующимъ образомъ: мужчины пасутъ оленей, ловятъ нужныхъ для убоя, рѣжутъ и свѣжуютъ ихъ, починяютъ и дѣлаютъ сани, рубятъ и доставляютъ къ чуму дрова, привозятъ иногда воду; всѣ же работы въ чумѣ дѣлаетъ женщина: установка и разборка чума, укладка вещей, варка пищи, починка и шитье платья, доставка воды, если за нею не приходится далекоѣздить, и, наконецъ, самая важная работа—выдѣлка шкуръ, лежать всецѣло на женщинѣ.

Питаются оленеводы, главнымъ образомъ, мясомъ, которое ёдятъ почти исключительно въ вареномъ видѣ. Жареное мясо готовится рѣдко—для гостей. Бульонъ, въ которомъ варилось мясо, густо заправля-

ють ржаной мукой и пьют изъ деревянныхъ чашекъ послѣ мяса; называется это „ши“. Соли употребляютъ очень мало. Хлѣбъ—ржаные сухари ёдятъ съ чаемъ, который получилъ въ тундрѣ самое широкое распространеніе; только крайніе бѣдняки пьютъ чай не каждый день, у болѣе состоятельныхъ чай подается два раза въ день. При убоѣ оленя всѣ охотно ёдятъ сырое мясо, макая его въ кровь. Сырьемъ съѣдаются почки, сухожилья на ногахъ (что составляло для меня предметъ постоянного удивленія, такъ какъ сухожилья эти необычайно тверды), голову, костный мозгъ. Относительно головного въ тундрѣ даже не подозрѣвали, что его можно жарить, и когда я разъ зажарилъ себѣ оленій мозгъ, то вызвалъ сенсацію: всѣ были увѣрены, что мозгъ расплывется, какъ масло. Большимъ лакомствомъ считаются обрѣзанные весною оленыи рога. Ихъ опаливаютъ для удаленія шерсти и поджариваютъ на огнѣ, послѣ чего ёдятъ кожу и мягкую верхушку или срѣзаютъ верхушку съ очищеною кожею и поджариваютъ въ маслѣ. Въ такомъ видѣ рога дѣйствительно очень вкусны и напоминаютъ телячыи ножки. Мясо пыжика оленеводы не ёдятъ, находя его слишкомъ мягкимъ; между тѣмъ, 3—4 недѣльный пыжикъ, здоровый и хорошо выкормившійся, даетъ очень вкусное и нѣжное блюдо. Всѣ съверяне ёдятъ въ тундрѣ много; но количество пищи, которое можетъ уничтожить самоѣдъ,—поистинѣ безгранично.

Нечистоплотность въ большинствѣ чумовъ поражающая: посуда по большей части не моется, но вылизывается такъ-же, какъ и ложки, хозяйствкой; куда не достаетъ языка (напр., въ глубокой чашкѣ)—тамъ вычищаются жиръ пальцемъ, облизывая послѣдній. У всѣхъ оленеводовъ изобилуютъ паразиты—виши, врядъ ли найдется во всей тундрѣ десятокъ чумовъ, въ которыхъ можно бы безнаказанно ночевать. Рабочіе, видя мое отвращеніе къ этимъ паразитамъ и героическая мѣры (купанье при морозѣ), примѣнявшіяся мною послѣ ночевки въ чужихъ чумахъ, съ удивленіемъ спросили меня однажды: „неужели у тебя дома нѣть вшей, что ты ихъ такъ не любишь“?

Условія зимовки на Уралѣ не отличаются существенно отъ описанныхъ; главная разница въ томъ, что зимуютъ вѣнѣ полосы сплошныхъ лѣсовъ, на восточныхъ склонахъ Урала. Склоны эти особенно удобны для зимовки, такъ какъ здѣсь изобиліе ягеля и мало снѣга.

Самоѣды, зимующіе въ тундрѣ, держатся береговъ рѣчекъ въ южныхъ частяхъ тундры, гдѣ встрѣчаются еще ивы, годныя на дрова, или подходить къ краю лѣсовъ, держась послѣднихъ лѣсныхъ острововъ.

Съ приближеніемъ весны всѣ оленеводы постепенно начинаютъ подвигаться къ Уссѣ, которую переходятъ по льду около середины марта. Оленеводы идутъ—каждый своей опредѣленной дорогой и у каждого есть опредѣленныя точки для входа въ тундру. Оленеводы съ Урала входятъ въ тундру преимущественно около селенія Болбанъ и во всякомъ случаѣ не заходить къ западу дальше Адзывы. Зимующіе въ лѣсахъ Печорского уѣзда входятъ въ тундру около

р. Адзъвы и селеній Колва, Усть-Усса и Новикъ. Пустозерскіе оленеводы идутъ съ запада на востокъ, входя въ тундру около сел. Оксино, Пустозерска и др. Обдорскіе оленеводы, идя берегомъ океана, входятъ въ тундру съ востока и рѣдко заходятъ немногого западнѣе р. Кары: впереди двигаются мелкіе оленеводы, сзади слѣдуютъ крупные.

Перейдя Уссу, оленеводы медленно подвигаются къ сѣверу, впереди идутъ мелкіе оленеводы съ ограниченнымъ количествомъ быковъ, которые поэтому стараются пройти возможно дальше на сѣверъ по снѣгу. Крупные оленеводы, не стѣсненные количествомъ упряженыхъ животныхъ, время отела проводятъ преимущественно около границы лѣсной области. Во время отела они почти не двигаются и большія стада разбиваются довольно часто на болѣе мелкія, въ которыхъ бываетъ около 600 головъ*). Чтобы не беспокоить воженокъ, быковъ на время отела отгоняютъ и пасутъ отдельно отъ воженокъ. Дѣлается это потому, что при ловлѣ быковъ, нужныхъ для запряжки, воженки, неблю, хоры и менуреи, какъ болѣе дикіе, бросаются во всѣ стороны и легко могутъ затоптать пыжиковъ. Съ окончаніемъ отела оленеводы быстро трогаются къ сѣверу. Нѣкоторые оленеводы простоятъ только на время полнаго разгара отела, а въ началѣ его и въ концѣ двигаются, дѣлая небольшіе переходы; новорожденныхъ въ такихъ случаяхъ везутъ на саняхъ.

Оленеводы никогда не рѣжутъ пыжиковъ; всѣ шкурки, поступающія въ продажу, снимаются съ павшихъ животныхъ. Пыжиковъ рѣжутъ только въ несчастныхъ случаяхъ, напр.; при переломѣ ноги, покусахъ собакъ, сильной болѣзни, мѣшающей двигаться за стадомъ, и т. п.

Выше я описалъ зимній чумъ; лѣтній отличается отъ него тѣмъ, что шюки сшиты изъ березовой коры, поднююсь нѣть совершенно. Березовую кору, свертываютъ въ видѣ громаднаго цилиндра, диаметръ котораго немного меньше самаго большого котла. Въ котель наливаютъ воды и на дно кладутъ нѣсколько камней, на которыхъ ставятъ цилиндръ изъ коры, промежутокъ вверху между котломъ и корой закладываютъ, чтобы не выходилъ паръ, мохомъ, которымъ покрываютъ и верхъ цилиндра. Котель ставятъ на огонь и парятъ березовую кору нѣсколько часовъ.

Затѣмъ ее чистятъ, выбираютъ средніе слои и сшиваютъ кусочки въ три слоя такъ, чтобы волокна взаимно перекрецивались. Шьютъ олеными жилами. Мелкіе сшитые куски сшиваютъ вмѣстѣ въ большия полэтница формы трапеціи, но небольшихъ сравнительно размѣровъ; по краямъ ихъ обшиваютъ какой нибудь матеріей. Куски дѣлаются длиною аршинъ 5 и высотою 3—4.

Чумъ ставятъ такъ же, какъ и зимній, но только приходится большие увязывать веревокъ. Выдѣланная кора настолько гибка, что отдельные куски покрышки свободно сворачиваются въ трубку и въ

*.) Дѣлается это тамъ, где много пастуховъ и возможно установить надзоръ за каждымъ стадомъ.

такомъ видѣ перевозятся. Если осеню послѣ дождя ударитъ морозъ, то березовые юки замерзаютъ и становятся очень ломкими, при большемъ морозѣ даже безъ предварительного дождя лѣтніе юки ломаются.

Послѣ перехода Уссы, оленеводы оставляютъ въ селеніяхъ осѣдлыхъ жителей зимніе юки и берутъ лѣтніе; у нѣкоторыхъ есть для лѣта и сани болѣе легкія, болѣе тонкія. Пока быки пасутся отдалено отъ воженокъ, а это продолжается около мѣсяца послѣ отела, на ловлю и запряжку быковъ уходитъ сравнительно мало времени. Утромъ, когда всѣ сани нагружены и чумъ убранъ, „сломанъ“, подгоняютъ быковъ, загоняютъ ихъ въ юрокъ (подвижной загонъ изъ саней и веревокъ) и выбираютъ нужныхъ, которыхъ привязываютъ къ веревкѣ юрка, свободныхъ выпускаютъ на волю, а привязанныхъ начинаютъ запрягать, для чего ихъ привязываютъ по нѣсколько головъ къ аркану и подводятъ къ санямъ. При загонѣ быковъ въ юрокъ, нѣкоторые стараются убѣжать; если ихъ при этомъ не удается поймать на арканъ, то въ догонку за бѣглецемъ посылаютъ собаку, показывая рукой на быка и поопытная ее крикомъ: „ууври, ууври“ *). Послѣ болѣе или менѣе продолжительного преслѣдованія бѣглецъ возвращается въ юрокъ, но иногда онъ упорно не желаетъ возвратиться и за нимъ въ погоню отправляется кто-нибудь изъ оленеводовъ на ѿздовыхъ саняхъ.

Запряжка быковъ производится слѣдующимъ образомъ. Саны олены—утицы имѣютъ весьма длинные полозья, загнутые вверхъ и скрѣпленные съ верхней рамой саней, на которой въ задней части находится сидѣніе. Рама надъ сидѣніемъ скрѣплена 3—4 копыльями съ полозьями. Въ передней части полозья на самомъ концѣ, кромѣ скрѣпленья съ рамой, скрѣплены еще между собой тонкой деревянной планкой. Сидѣніе имѣть впереди и сзади упоры въ видѣ небольшихъ досочекъ; задняя, служащая опорой для спины, выше передней, въ которую упираются ноги. Сидѣніе нѣсколько ниже рамы; иногда въ передней части саней дѣлается узенькая коробка, въ которой лежить буравъ, стамеска и т. п. инструменты. Сидѣніе закрыто оленевой шкурой, которая привязывается ремнемъ. Къ ремню привязываютъ арканъ, плетеный изъ ремешниковъ. Подъ шкурой лежить всегда топоръ. Лѣтомъ въ ѿздовые сани запрягаютъ отъ 4 до 7 оленей. Для запряганія оленей въ мѣстахъ соединенія полозьевъ съ поперечной планкой прикрѣплены ремнемъ или же лѣзвія кольца, или толстыя деревянныя, черезъ кольца продѣвается длинный узкій ремень изъ кожи морского зайца (родъ тюленя), на концахъ его укрѣплены запряжные ремни двухъ крайнихъ въ упряжкѣ оленей. Ремень въ кольцахъ ходитъ совершенно свободно. Между кольцами на ремнѣ одѣты свободно ходящія кольца по числу остальныхъ оленей въ упряжки (напр.: если запрягаютъ всего пять

*.) Слышно, собственно, не два у, а одно, но очень длинное, которое у никогда едва улавливается и слышится очень слабо, оно едва замѣтно, но рѣдко слышится вѣсма рѣзко.

оленей, то три кольца), къ кольцамъ привязаны ремни изъ зайца же. Эти ремни называются тяжки. Самая упряжь состоить изъ широкаго въ 3—4 пальца ремня, который одѣвается оленю на шею и помощью деревяннаго шпенечка пристегивается къ тяжкѣ. Такимъ образомъ олень везеть шеей и передней частью груди.

Въ легковыхъ Ѣздовыхъ саняхъ къ упряженому широкому ремню („лямка“) прибавляются еще очень широкіе, шире ладони, ремни, которые обхватываютъ грудь сзади лопатокъ („тасмы“) и служать для болѣе правильнаго и лучшаго прикрепленія лямки и тяжки. Дѣло въ томъ, что при упряжкѣ парной, тяжка проходитъ между ногами оленя, но при запряжкѣ 5 оленей тяжка проходитъ у каждого оленя иначе: у первого слѣва тяжка идетъ по правому боку, у второго также, у треть资料а между ногами и т. д.

Всѣ олени имѣютъ на головѣ недоуздокъ и ремешками, идущими отъ недоуздковъ, привязаны другъ къ другу. Понятно, что каждый олень при такой упряжкѣ имѣть много свободы: его движенія мало стѣснены сосѣдомъ. Если одинъ изъ оленей начнетъ плохо везти, то это сейчасъ же замѣтно по натяженію средняго главнаго ремня, если дѣло идетъ о среднихъ оленяхъ, а если то-же дѣлаетъ одинъ изъ крайнихъ, то ремень съ его стороны дѣлается короче, другой олень уходитъ за то далеко впередъ. Лѣнивца поощряютъ нѣсколькими ударами длиннаго (до 9 аршинъ) шеста, называемаго „хорей“. На одномъ концѣ, служащемъ для понуканія, хорей имѣть шишку изъ кости, а на другомъ—копьевидный желѣзный наконечникъ, который служить частью для равновѣсія хорея, частью для изслѣдованія льда при переправахъ весной и осенью черезъ рѣки; имъ же сильно упираются въ полозъ, переѣзжая стоя рѣчку въ случаѣахъ, когда глубина воды не позволяетъ переѣзжать сидя.

Кромѣ хорея, для управления оленями служить однѣ возжа, прикрепляемая съ лѣвой стороны у крайняго лѣваго оленя; онъ называется передовикъ, остальные въ упряженіи—пелеи. Равномѣрнымъ потягиваніемъ возжи, олена—передовика заставляютъ повернуть налево, ремешкомъ недоуздка онъ тянетъ слѣдующаго, и всѣ поворачиваются влѣво. Короткіе рѣзкіе удары возжи слѣва на право заставляютъ передовика жаться вправо, причемъ онъ нажимаетъ слѣдующаго, и вся упряжка поворачиваетъ вправо.

Къ спинкѣ Ѣздовыхъ саней привязаны ремни, которые одѣты на шею упряженной сзади оленей, запряженныхъ въ возовые сани. Сани для груза въ общемъ такія же, какъ Ѣздовыя, но вмѣсто сидѣнья въ нихъ бываетъ глубокій ящикъ, или большая часть пространства между верхней рамой забрана досками, образуя платформу, или, наконецъ, сани совсѣмъ не имѣютъ платформы между рамой, тогда въ задней части ея есть еще двѣ поперечины; на такихъ саняхъ возять колья чума, сверхъ которыхъ кладутъ нюки или особые ящики, плотно входящіе въ раму. Ящикъ упирается на поперечины, а отъ выскальзыванія изъ рамы взадъ и впередъ предохраненъ заруб-

ками на рамъ; ящики эти совершенно непроницаемы для воды; крышка, закрывающая небольшую дыру въ верхней части ящика, можетъ запираться висячимъ замкомъ. Верхняя часть ящика имѣть видъ призмы. Въ такихъ ящикахъ везутъ все болѣе цѣнное и боящееся подмочки.

Русскіе называютъ эти ящики „ларями“.

Женскія ъздовыя сани дѣлаются всегда выше мужскихъ; онъ съ трехъ сторонъ закрыты, открыта только лѣвая сторона. Такъ какъ дѣти ъдуть съ матерью, то высокіе бока дѣлаются для того, чтобы они не вываливались, а высокія копылья для того, чтобы предохранить дѣтей отъ воды при перѣздахъ черезъ рѣки (см. рис. № 21). Высота копыльевъ заставляетъ для устойчивости широко разставлять полозья,—въ силу всего этого женскія сани тяжелѣе мужскихъ, но такъ какъ на нихъ ъдуть въ обозѣ (аргишѣ), гдѣ скорости движенія не требуется, то это имѣеть мало значенія.

Женщина сидитъ, спустивши ноги изъ саней, на лѣвой сторонѣ въ полъ-оборота. Мужчины при ъздаѣ, или сидятъ на саняхъ по-турецки, или стоять. Спускать ноги съ саней при быстрой ъздаѣ очень опасно—благодаря кочкамъ, легко сломать ногу, застрѣвающую между кочкой и копыльями саней.

Выѣзда съ мѣста стоянки совершаются слѣдующимъ образомъ. Когда всѣ нужные быки выдѣлены, пастухи гонять свободныхъ быковъ, или отдѣльно, или вмѣстѣ съ воженками, смотря по времени лѣта, впередъ къ мѣstu новой стоянки. Стадо на ходу сильно шумить. Телята и воженки почти непрерывно подаютъ другъ другу голосъ („рюхаютъ“), который сильно напоминаетъ хрюканье. Кромѣ того, сильный шумъ—свообразное хрустѣніе издаютъ олени ногами. Я не могъ выяснить, отъ чего происходитъ этотъ трескъ; это не есть постукиванье половинокъ копыта, которое слышится весьма слабо, но которое все же можно, внимательно прислушиваясь, выдѣлить изъ массы звуковъ. Трескъ, о которомъ я говорю, происходитъ, несомнѣнно, въ суставахъ и онъ по звуку напоминаетъ тотъ трескъ, который получается, если нажать на суставъ согнутыхъ пальцевъ руки. Трескъ этотъ слышится почти непрерывно, какъ только олень тронется.

Собаки идутъ съ дежурными пастухами, чтобы подгонять отставшихъ оленей или отбившихся далеко въ сторону. Одинъ пастухъ, обыкновенно, ъдеть впереди стада оленей, второй, а если при стадѣ болѣе двухъ пастуховъ, то остальные—зади.

Обитатели чума запрягаютъ оленей въ ъздовыя и возовыя сани. Каждый, ъдущій самостотельно, имѣеть назначенныхъ ему оленей какъ для ъздовыхъ саней, такъ и для возовыхъ, и чужими оленями не пользуется. Возовыя сани также распределены между всѣмъ взрослымъ населеніемъ чума; впрочемъ, когда возовъ много, а людей мало, то уже 12—13 лѣтнія дѣти имѣютъ отдѣльный „аргишъ“—обозъ, т. е. ъздовыя сани и нѣсколько возовыхъ; конечно, въ такихъ случаяхъ въ запряжкѣ имъ помогаютъ взрослые.

Когда все сани запряжены и запасные быки привязаны гдѣ нибудь въ концѣ одного изъ аргишей, то хозяинъ, или, вообще, кто нибудь изъ хорошо знающихъ мѣстность мужчинъ трогается первымъ. Когда людей много, то проводникъ ёдетъ отдельно безъ обоза, въ противномъ случаѣ онъ также имѣеть часть возовыхъ саней.

Проводникъ, чтобы лучше выбрать дорогу среди кочекъ и ивняковъ, ёдетъ стоя. Я всегда поражался необычайной способностью туземцевъ балансировать на саняхъ, которые качаются по кочкамъ сильно, чѣмъ шлюпки въ штормъ на морѣ. Въ теченіе дня нѣть ни одного аргиша, въ которомъ бы не опрокинулись хотя однѣ сани.

За проводникомъ трогаются гуськомъ другъ за другомъ все остальные аргиши. Лѣтомъ аргиши составляютъ по возможности короче; стараются, чтобы у каждого было не больше 5, въ крайнемъ случаѣ 6 возовыхъ саней, зимой можетъ быть и больше—отъ 6 до 9. Зимой въ возовые сани запрягаютъ 2 оленей и накладываютъ до 10 пудовъ грузу и даже больше. Лѣтомъ запрягаютъ по три олена и грузятъ пудовъ 6 и не болѣе 8—9. Аргиши лѣтомъ двигаются убѣстивенно медленно— $2\frac{1}{2}$ вер. въ часъ и не больше 3. Черезъ каждые $\frac{1}{2}$ часа или часъ дѣлаютъ небольшія остановки, минутъ на 5.

При движеніи аргиша сани часто опрокидываются и тогда легко можно задавить оленя изъ запряжки опрокинувшихся саней, ибо олени привязаны къ впереди идущимъ санямъ за шею, но еще легче задавить оленя въ случаѣ, если онъ упадетъ: тогда его тащать за шею по землѣ и олень замѣчательно быстро задыхается. Ведущій аргишъ долженъ поэтому постоянно оглядываться, чтобы во время замѣтить всякое несчастіе въ аргишѣ. Особенно внимательно нужно слѣдить за оленями въ жаркие дни, а въ особенности, когда бываетъ много сводовъ или комаровъ.

Оленеводы говорятъ, что олени изъ Тиманской тундры обычно жирнѣе Большеземельскихъ, но за то они не могутъ проходить такія разстоянія, какъ послѣдніе. Для перевозокъ лучшими считаются Большеземельские олени.

Въ тундрѣ оленеводы идутъ всегда одними и тѣми же путями. Лѣто проводятъ они изъ года въ годъ на старыхъ мѣстахъ; мѣняютъ районъ кочевокъ оленеводы крайне неохотно—подъ вліяніемъ особо уважительныхъ причинъ. Послѣ громаднаго падежа 1907 года, когда пало 120—150 тысячъ оленей, лишились всѣхъ оленей 60 чумовъ; многіе оленеводы купили себѣ небольшія стада и вновь пошли въ тундру, но по большей части въ другіе районы. Такъ, я видѣлъ въ 1908 г. въ одномъ чумѣ 5 такихъ оленеводовъ; каждый изъ нихъ владѣлъ до падежа стадомъ около 2 тысячъ головъ, теперь же все они имѣли около 700—800 головъ. Они съ берега Печоры перешли въ среднюю часть тундры.

Насколько точно оленеводы идутъ по своему пути, можетъ показать слѣдующій эпизодъ. Весной въ 1909 г. въ верховьяхъ Малой Роговой я былъ въ чумѣ оленевода Чупрова. При мнѣ собирались

переходить на новое место и женщины, „ломая чумъ“, собирали въ кучу дернъ, которымъ въ защиту отъ поддуванья вѣтра обложенъ быль низъ чума.

На вопросъ мой, зачѣмъ это дѣлаютъ, хозяинъ пояснилъ, что, возвращаясь осенью, можно притти на *место стоянки поздно вечеромъ, въ темнотѣ трудно будетъ копать дернъ, а тутъ будетъ уже готовый, которымъ легко обложить чумъ.

Двигаясь ежедневно, оленеводы подходятъ къ мѣстамъ лѣтования.

Берегъ океана занять самоѣдами; зырянъ по самому берегу очень и очень немного. Береговая полоса считается самой лучшей, хотя она имѣеть неудобство въ отсутствіи топлива: нѣть кругомъ ни берески, ни ивняку, и только плавникъ даетъ топливо для несложной кулинаріи туземца, но зато здѣсь много травъ и ягеля, такъ что олени хорошо выпасаются и жирѣютъ. Все, что я говорилъ о кочеваніи туземцевъ, относится къ тѣмъ изъ нихъ, которые имѣютъ, лично или путемъ соединенія съ другими, головъ не менѣе 600, масса же мелкихъ оленеводовъ, главнымъ образомъ, самоѣдовъ, имѣющихъ по 30—150 головъ*), можетъ жить самостоятельно зимою, занимаясь охотой, лѣтомъ же удержать подобное стадо оленей нельзя и они отдаютъ своихъ оленей для выпаса крупнымъ оленеводамъ—самоѣдамъ или зырянамъ, а сами остаются около рыбныхъ озеръ, во множествѣ разбросанныхъ въ тундрѣ, занимаясь рыбной ловлей, охотой на утокъ и гусей и ловлей крестоватиковъ**). У нихъ же лѣтомъ оставляютъ всегда часть багажа крупные оленеводы. Чтобы облегчить быковъ, у озеръ оставляютъ зимнія малицы, лишніе сухари и муку, шкурки, снятая до этого времени съ пыжиковъ, и т. п. Всѣ вещи складываются въ сани, которыхъ тщательно закрываютъ отъ дождя шкурами и основательно увяззываются. Храненіе вещей до возвращенія осенью оленевода производится за небольшую плату.

На мѣстахъ лѣтования оленеводы проводятъ время не дольше, какъ до 25 июля, когда трогаются обратно, чтобы поспѣть къ убою телятъ. Нѣкоторые, впрочемъ, остаются много дольше,—это тѣ, которые не бываютъ телятъ осенью, а производятъ убой зимой вблизи селеній; получаемая шкура даетъ худшую замшу, благодаря свищамъ, но зато получается цѣпный продуктъ—мясо (такъ называемые „задки“), которое экспортirуется въ Москву, Петербургъ и даже на иностранные рынки.

*.) Я видѣлъ въ тундрѣ самоѣда, кочевавшаго съ 17 оленями; чума у него не было, онъ шелъ къ рыбному озеру съ намѣреніемъ поселиться въ чьемъ-нибудь чумѣ компаньономъ. Нѣименьшее количество оленей имѣетъ самоѣдъ, погрѣченный въ 1910 г. въ устьяхъ Адзыны, онъ имѣетъ 3 олена и шелъ съ охоты въ верховьяхъ Усы. Сани онъ переносилъ въ два приема, ибо у него было 2 саней.

**) Крестоватикъ—песецъ, щенокъ или старый безразлично, въ лѣтней рубашкѣ, начиная со второй половины лѣта, когда у него нѣсколько посвѣтѣеться брюхо. Щенокъ до стадіи крестоватика въ первую половину лѣта называется норникъ.

Лѣтованіе идетъ монотонно, переходы дѣлаются рѣдкіе, недалекіе. Въ началѣ юна быковъ соединяютъ съ воженками, такъ что и надзоръ за стадомъ упрощается. Разнообразіе въ жизнь оленеводовъ вносить 20 юля, день Св. Ильи, который считается покровителемъ оленеводовъ. Въ этотъ день собираются по договору въ чумъ уважаемаго и состоятельнаго *) оленевода, при чемъ съѣзжаются верстъ за 30 и даже дальнѣе.

Междуду съѣхавшимися устраиваются разнообразныя состязанія. Самое интересное—это оленьи гонки, гдѣ которымъ подготавливаютъ упряжку заранѣе продолжительной тренировкой. Дистанція бѣга очень небольшая 300—400 саженъ и даже меныше. Цѣнится не столько скорость, сколько красота бѣга передовика: хороший передовикъ долженъ бѣжать рысью, а всѣ пеленъ должны итти вскачъ, при чемъ хороший передовикъ подымаетъ голову вверхъ, закладывая рога на спину. Кромѣ скачекъ, гдѣ которыхъ участвуютъ и старики, молодежь состязается въ бросаніи аркана, борбѣ и метаніи топора на дальность полета. Призовъ нѣтъ, но побѣдитель скачекъ повязывается передовику шею цвѣтнымъ платкомъ.

Около 25 юля оленеводы начинаютъ двигаться къ югу; первое время идутъ очень медленно, ибо въ началѣ августа бываютъ теплые дни съ массой овода и эти дни очень опасны: олени дурѣютъ, иногда убѣгаютъ и смыываются съ чужими стадами, что вызываетъ потомъ много трудовъ по раздѣленію. Поэтому вначалѣ и не сибирятъ къ югу, предпочитая быть ближе къ океану.

На обратномъ пути бываютъ много телятъ, которые съ конца юля и до послѣднихъ чиселъ августа (приблизительно до 20 августа) имѣютъ шерсть густую, мягкую, но не слишкомъ еще длинную, такъ что шкурки ихъ идутъ на самыя лучшія, праздничныя малицы. Вечеромъ, послѣ остановки, почти ежедневно бываютъ одного, двухъ и до трехъ телятъ.

Ловить телятъ арканомъ, связанныаго подвозить къ чуму и здѣсь убиваютъ. Перекрестившись нѣсколько разъ, туземецъ бьетъ теленка по головѣ обухомъ, а потомъ колеть ножемъ сзади лопатки въ сердце. Сейчасъ-же послѣ этого снимаютъ кожу, перерѣзаютъ всѣ ребра у грудной кости и, отвернувшись всѣ ребра цѣликомъ, открываютъ грудную полость съ вылившейся въ нее кровью. Старъ и младъ собирается около оленя и начинается каннибалъское пиршество; зыряне ёдятъ сырое оленье мясо, обмокнутое въ кровь, весьма охотно, но они не проявляютъ той непосредственной, чисто звѣриной жадности, которая видна въ самоѣдахъ, особенно въ дѣтяхъ. Часть мяса засаливаютъ и закапываютъ въ боченкахъ въ тундрѣ ***) для сохраненія къ веснѣ будущаго года.

*) Состоятельность важна въ томъ отношеніи, что собирается иногда душъ 50 и болѣе и всѣхъ нужно угостить, пуженъ хорошій запасъ къ этому дню водки. Нѣкоторые привозятъ ведра 2—3 и берегутъ ихъ специально для этого дня.

**) Насколько хорошо знаютъ тундру оленеводы, показываетъ слѣдующій примѣръ. Въ 1908 г. оленеводъ Шоповъ, съ которымъ я кочевалъ, попросилъ у

Какъ только Усса замерзнетъ настолько, что можно переходить по льду, оленеводы трогаются къ мѣстамъ зимовокъ, гдѣ живутъ до февраля, когда вновь трогаются по направлению къ тундрѣ. И такъ идетъ ихъ жизнь изъ года въ годъ въ непрерывныхъ переходахъ по бесконечнымъ пространствамъ безлюднаго сѣвера.

Описаніе жизни оленевода, сдѣланное выше, относится къ крупнымъ оленеводамъ (какъ къ самоѣдамъ, такъ и къ зырянамъ), могущимъ кочевать самостоятельно, а равно къ группамъ мелкихъ, соединившихся въ одномъ чумѣ.

Мелкие оленеводы-самоѣды, не соединяющіе своихъ стадъ для образованія одного, достаточнаго для большихъ самостоятельныхъ кочевокъ, ведутъ нѣсколько отличный образъ жизни, о чмъ я уже говорилъ мимоходомъ. Лѣтъ они живутъ осѣдло около озеръ, а олени ихъ пасутся въ чмъ нибудь стадѣ; осеню, при обратномъ ходѣ оленѣщиковъ, они получаютъ своихъ оленей, ибо зимою, какъ уже упоминалось выше, маленькую партію оленей легко караулить и пасти, и либо уходятъ съ ними въ лѣса для охоты на бѣлку, либо остаются, что чаще, въ тундрѣ на границѣ лѣсовъ, занимаясь охотой на пescovъ и куропатокъ. Чумъ свой они ставятъ или около какого нибудь лѣсного острова, или, если находятся съвернѣе границы лѣсовъ, то на берегу рѣчки, гдѣ есть отдельныя болѣе крупныя ивы. Провизію и, вообще, необходимыя для себя предметы они получаютъ частью осеню на лодкахъ, частью у торговцевъ, въ Колвѣ, на Адзѣвѣ и Роговой, а весьма многіе въ Югорскомъ Шарѣ у приходящихъ для торговли русскихъ изъ Пустозерской волости, такъ наз. „пустозеровъ“. Въ общемъ, мелкие оленеводы-самоѣды ведутъ свое хозяйство такъ же, какъ крупные оленеводы, по орбите ихъ кочеванія меныше.

Мелкие оленеводы-зыряне, имѣющіе меныше 100 головъ оленей, сами не кочуютъ, а даютъ на выпасъ своихъ оленей крупнымъ оленеводамъ или нанимаются въ пастухи къ крупнымъ оленеводамъ и держать тогда своихъ оленей при себѣ. Соединяются въ компаніи обычно владѣльцы, имѣющіе не меныше 150—200 головъ каждый, что понятно, ибо иначе въ одномъ чумѣ пришлось бы жить слишкомъ большому числу людей.

Оленеводство жителей Пустозерской волости нѣсколько отличается отъ вышеописаннаго. Въ Пустозерской волости живутъ самоѣды и русскіе, первые живутъ при своихъ оленяхъ и ведутъ, какъ и другие оленеводы, кочевой образъ жизни, вторые только набѣждаютъ въ свои стада, но при нихъ не живутъ. Зимуютъ Пустозерскіе само-

меня лопату, говоря: „пойду искать боченокъ, гдѣ то здѣсь зарытый“. „Какъ искать, развѣ не знаешь, гдѣ онъ зарытъ?“—„Нѣть, не я зарывалъ, зарывалъ рабочій; онъ боленъ и остался въ Ижмѣ, но хорошо рассказалъ, мнѣ, гдѣ зарылъ, когда мы въ прошломъ году стояли здѣсь тумомъ, такъ что надѣюсь найти“. Я былъ удивленъ, что поиски боченка—напрасная трата времени. Къ моему удивленію, не дольше чмъ черезъ $1\frac{1}{2}$ ч., боченокъ былъ привезенъ изъ чумы. Вообще, нельзѧ не поражаться способностью зырянъ ориентироваться въ тундрѣ и ихъ дивному знанію, чутью тундры. Качество это у нихъ отмѣчаютъ уже Гофманъ и Ковалевскій.

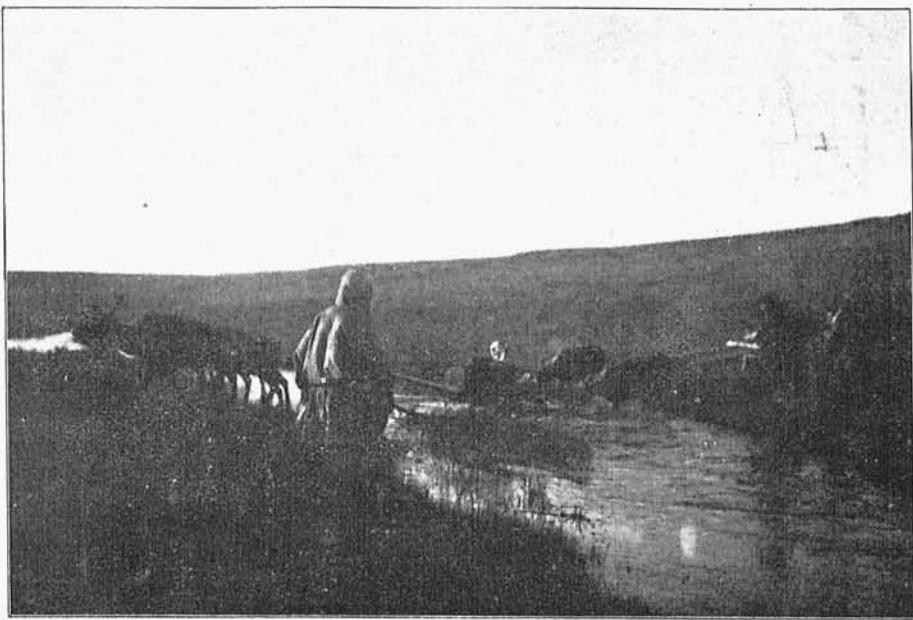
жды даже съ большими стадами въ самой тундрѣ, иногда даже довольно далеко отъ границы лѣса, но чаще подходит для этого къ границѣ лѣсовъ.

Стада русскихъ пасутся подъ присмотромъ напятыхъ пастуховъ; если въ семье мужчинъ много, то при стадѣ бываетъ очень часто кто нибудь изъ хозяевъ. Хозяева прѣѣзжаютъ въ стадо только время отъ времени, но обязательно бываютъ при стадѣ во время отела и убоя. Понятно, что русскіе стараются держать свои стада для надзора поблизости отъ себя. Поэтому зимой стада ихъ остаются въ тундрѣ вблизи селеній Пустозерской волости; лѣтомъ они пасутся въ тундрѣ, не заходя далеко къ востоку отъ Югорского Шара, гдѣ въ это время года всегда живутъ пустозеры, прѣѣзжающіе для торговли съ самоѣдами, зимующими въ тундрѣ и на островѣ Вайгачѣ.

Русскіе держать въ своихъ стадахъ много быковъ, которыми пользуются, какъ перевозочною силою. Весной, когда стада оленей уже находятся въ тундрѣ довольно далеко отъ селеній, они на быкахъ, отдѣленныхъ отъ стадъ и оставленныхъ при селеніяхъ, выѣзываются съ товарами въ Югорскій Шаръ. Осеню тѣ же быки везутъ съ Югорского Шара въ Пустозерскъ остатки товаровъ и продукты промысла, полученные въ обмѣнъ за проданные товары *). Поздней осенью или въ началѣ зимы пустозеры везутъ семгу и другую рыбу, олени задки, неблюевъ, пыжиковъ и т. п. въ Пинегу на Никольскую ярмарку. Везутъ на оленяхъ напрямикъ черезъ Тиманскую тундру. Изъ Пинеги послѣ ярмарки везутъ на Печору разный мануфактурный товаръ, муку и т. п. Послѣ возвращенія быковъ, имъ дается отдыхъ, но довольно непродолжительный, такъ какъ весной имъ опять приходится везти грузы въ Югорскій Шаръ. Лѣтній отѣыхъ быковъ самый продолжительный. Часть быковъ на лѣто отправляются на островъ Вайгачъ, гдѣ холодно и поэтому быки не страдаютъ отъ оводовъ и комаровъ.



*.) Въ Югорскій Шаръ въ теченіе лѣта приходитъ 2 раза пароходъ, но всегда часть груза остается и попадаетъ на Печору на оленяхъ.



21. Переправа черезъ рѣнку.



22. С. В. Керцелан въ тундрѣ.

Г л а в а VIII.

Экономическое значение оленеводства.

Условия сбыта.—Осенній убой телятъ.—Эксплоататорская деятельность скопицковъ.—Торговля водкою въ тундрѣ.—Развитіе оленеводства и его значеніе.—Продукты оленеводства.—Стоимость ихъ.—Вывозъ.—Доходность оленеводства.—Данныя о Колвицкомъ церковномъ стадѣ оленей.—Необходимыя мѣры для поднятия оленеводства.—Борьба съ падежами.

Зимою или весною оленеводы запродаютъ своихъ телятъ торговцамъ изъ Ижмы, отъ которыхъ получаютъ задатки. Осеню они пригоняютъ оленей для убоя къ р. р. Адзъвѣ, Большой и Малой Роговымъ и къ верховьямъ Уссы.

Убой производится слѣдующимъ образомъ. Стадо подгоняютъ къ берегу рѣки, гдѣ, согласно уговору, ждетъ оленевода купецъ. Мѣсто выбирается ровное и не болотистое. Телятъ ловятъ арканами; въ ловлѣ часто принимаютъ участіе пріѣзжающіе изъ ближайшихъ поселковъ осѣдлые зыряне-промышленники. Пойманыхъ телятъ связываютъ; отдѣльные рабочіе на санкахъ, запряженныхъ оленями, собираютъ пойманыхъ телятъ и подвозятъ ихъ къ берегу, гдѣ ихъ убиваютъ рабочіе съ лодки. Персоналъ чума въ убоѣ участія не принимаетъ. Кромѣ рабочихъ покупателя, убоямъ занимаются и добровольцы, пріѣзжающіе на время убоя даже изъ отдаленныхъ мѣстъ, напр. изъ Колвы. Помощники эти приходятъ на лодкахъ съ бочками и за свою помошь имѣютъ право воспользоваться тѣми продуктами, которые послѣ убоя теленка не утилизируются покупщикомъ. Въ отбросъ поступаютъ: кровь, легкія, печень, почки, селезенка, всѣ внутренности, головной мозгъ, голени и локтевые кости, содержащія массу мозга. Кромѣ отбросовъ, помощники часто получаютъ за свой трудъ и части туши, въ особенности ловящіе телятъ на арканѣ. Привезенныхыхъ къ берегу телятъ бросаютъ на землю, тутъ же, гдѣ валяются освѣживанные туши, только что убитыя въ конвульсіяхъ корчащіяся животныя, груды отбросовъ, и текутъ пото-ки крови. Бойцы, убивши теленка, сейчасъ же обдираютъ его и вырѣзываютъ всѣ внутренности; кишкі сбрасываются въ кучу, а требуха, легкія, почка и печень утилизируются бойцами. Кожи для просушки аккуратно раскладываютъ по берегу на сухомъ и чистомъ, повозможности, мѣстѣ, часть развѣшивается на веревкѣ. Съ тушами не перемонятся, ихъ бросаютъ въ грязь, танцутъ по экскрементамъ, по навозу. Тутъ же бродятъ собаки. Когда въ даниомъ мѣстѣ убой конченъ, приступаютъ къ соленію мяса. Грязныя, вымазанныя туши безъ всякой очистки рубятъ на куски и съ грязью и навозомъ засаливаютъ въ бочкахъ. На моихъ глазахъ рабочіе для того, чтобы при-

держать тушу при разрубаніі ея, наступали на нее грязными сапогами. Принимая во внимание, что дѣло происходит осенью въ периодъ дождей, и что требухи, которыя рабочие берутъ себѣ, опорожняются тутъ же на берегу, гдѣ происходит и засаливаніе мяса, легко представить себѣ чистоту получаемой солонины. Солонина эта имѣеть сбыть только на Печорѣ и продается въ Ижмѣ отъ 80 коп. до 1 руб. 20 коп. за пудъ. Въ день бываютъ изъ одного стада до 150 головъ. Понятно, что при достаточномъ количествѣ арканщиковъ и бойцовъ можно убить и больше, но на средний обычный чумъ вылавливается въ день не болѣе 150 головъ. Кромѣ телятъ, убиваются и больныхъ взрослыхъ оленей: хромыхъ, съ легочной болѣзни и т. п., которые не могутъ ити за стадомъ.

По отношенію къ телятамъ осенний убой является хорошимъ средствомъ для оздоровленія стада, ибо убиваются всѣ слабыя телята; благодаря этой браковкѣ, можно бы весьма быстро достигнуть улучшения стадъ, если бы только оленеводы вели надлежащимъ путемъ случку производителей.

По окончаніи убоя стада возвращаются къ чуму. Обычно чумъ остается на разстояніи одного, двухъ или большихъ переходовъ отъ убоя, въ мѣстѣ, избранномъ для „осенованія“, т. е.—гдѣ оленеводъ будетъ проводить осень. Въ виду отдаленности районовъ кочеванія оленеводовъ отъ торговыхъ центровъ, оленеводы получаютъ всѣ необходимые имъ товары у торговцевъ, приходящихъ на убой съ лодками. Благодаря тому, что только незначительная часть суммы за телятъ уплачивается деньгами, а большая часть товаромъ, торговцы получаютъ большие барышіи. Покупая теленка за 4 руб. 50 коп., они шкурки за наличный охотно продаютъ по 3 р. 50 к. (Мясо идетъ не дороже 80 к. за пудъ).

Что касается слуховъ о спанваніи при такой торговлѣ оленеводовъ торговцами, то слухи эти сильно преувеличены. Правда, водку привозятъ всѣ торговцы: безъ водки они растеряютъ своихъ клиентовъ, называемыхъ здѣсь „задатчиками“. Каждый „задатчикъ“, во—первыхъ, ждетъ угощенія, какъ должна, а во—вторыхъ, беретъ себѣ на осень и зиму запасъ водки, обычно не превышающей двухъ ведеръ.

Специально для водочной торговли пріѣзжаетъ на лодкахъ нѣсколько человѣкъ; на Адзыѣ я знаю двѣ такихъ лодки. На одной изъ нихъ выѣзжаетъ торговецъ изъ селенія Салпуковъ по Адзыѣ; онъ много уже лѣтъ подымается вверхъ по Адзыѣ на большомъ каюкѣ и ловитъ усердно рыбу въ ожиданіи оленщиковъ, которые всѣ знаютъ, гдѣ будетъ плавучая лавка, а значитъ и водка. Кромѣ водки, этотъ торговецъ торгуется чаемъ, сахаромъ, бубликами, имѣть у себя немногого ремня изъ морского зайца, кожи для лямокъ и т. п. товара. За бутылку разведенной водки, или, какъ говорятъ въ тундрѣ, за „кубокъ“, берется обыкновенно 1 рубль, а съ сильно охмелѣвшихъ и 1 р. 50 к.—2 рубля. Оленеводы, соскучившіеся за лѣто по

водкѣ, издалека съѣзжаются на Адѣлью пропустить „кубокъ“, другой живительной влаги.

Хозяева второй лодки (3 брата) мало торгуютъ водкой, но за то усердно обыгryваютъ оленеводовъ въ карты, предварительно подпопивши ихъ; кромѣ этого почтенного занятія, они, какъ и другие мелкие торговцы, продаютъ своимъ многочисленнымъ задатчикамъ все необходимое въ ихъ быту.

На всѣхъ же остальныхъ лодкахъ, которыхъ на Адѣлью бываетъ до 10—12, водку держать только для своихъ задатчиковъ. Такимъ образомъ на Адѣлью только одинъ торговецъ ведеть* довольно значительную, сравнительно, торговлю водкой, которая во всякомъ случаѣ является у него главнымъ товаромъ, ловля же рыбы и торговля другими, кромѣ водки, товарами служать для него подсобными занятіями.

Другие торговцы эксплоатируютъ оленеводовъ уже не водкой, но покупкой телятъ на товаръ, при чёмъ, конечно, ставятъ за свои продукты весьма повышенныя цѣны.

То-же происходитъ и въ другихъ мѣстахъ осенняго боя телятъ: на Роговыхъ и Уссѣ.

Говорить, что спаиваніе и безсовѣстное обираніе самоѣдовъ проходитъ еще по временамъ въ глухихъ мѣстахъ острововъ Колгуева и Вайгача. Я не былъ въ этихъ мѣстахъ и не могу, на основаніи личнаго наблюденія, сказать, какъ сложились тамъ отношенія между русскими (пустозерами) и самоѣдами. Въ Югорскомъ Шарѣ, главномъ мѣстѣ пустозерской торговли съ самоѣдами, нерѣдки, по слухамъ, хотя и не являются общимъ правиломъ, случаи продажи пьяныхъ самоѣдамъ водки по чрезмѣрию высокой цѣнѣ.

Торговая эксплоатациѣ въ тундрѣ пріобрѣла болѣе мягкія формы, но все же она ложится тяжелымъ бременемъ на производителя, который обогащаетъ не столько себя, сколько купца, пожинающаго безъ особаго риска и труда то, чего не съялъ.

Къ сожалѣнію, оградить теперь же оленевода отъ эксплоатациѣ скупщика очень трудно, я бы сказалъ—невозможно. Эксплоатациѣ эта ослабѣваетъ мало-по-малу, съ измѣненіемъ къ лучшему хозяйственныхъ условій всего края. Улучшеніе путей сообщенія, которое позволило бы большему числу лицъ проникать къ мѣстамъ убоя, организація правильнаго кредита оленеводамъ, устройство хранилищъ оленыхъ кожъ, съ выдачей подъ нихъ ссудъ, сооруженіе для продуктовъ оленеводства холодильниковъ, консервныхъ заводовъ и т. п.,—вотъ что можетъ прекратить хищническую дѣятельность торговцевъ въ тундрѣ.

Оленеводы, кочующіе вблизи Печоры и осеню бывающіе около Колвы, менѣе подвергаются эксплоатациѣ, ибо они зимой бываютъ въ Ижмѣ, гдѣ продаютъ свой товаръ и покупаютъ все необходимое для себя; поэтому на рекѣ Колѣ торговцевъ бываетъ весьма мало.

Хотя провозъ въ тундру водки и воспрещается закономъ, однако, правило это, какъ ясно изъ вышесказанного, не соблюдается, да

и не можетъ соблюдаться, въ виду затруднительности контроля въ тундрѣ; усиление полицейского надзора и повышение наказаний за про-возъ поведутъ только къ вздорожанию водки, такъ какъ задатчикъ все равно будетъ требовать отъ своего патрона доставки ему извѣстного количества водки и торговецъ поэому будетъ ее возить, перекладывая рискъ и убытки на задатчика. Минь кажется, что для борьбы съ эксплоататорствомъ скушниковъ было бы цѣлесообразнѣе отправлять на мѣсто убоя казенную плавучую лавку на баржѣ, снабдивъ ее не только водкой, но и небольшимъ запасомъ наиболѣе необходимыхъ для оленеводовъ товаровъ. Вѣроятно, казенные подвижные лавки давали бы убытокъ, но зато онъ прекратили бы сразу возможность продавать разбавленную водку по 1 р.—1 р. 50 к. за бутылку и хотя не частые, но все же бывающіе случаи полнаго обиранія пропившихся оленеводовъ.

Оленеводство Архангельской губерніи имѣеть важное промышленное значеніе, при чемъ среди промысловъ Печорскаго уѣзда ему безусловно принадлежитъ первое мѣсто.

Значеніе оленеводство въ хозяйственной жизни сѣвера съ годами не только не падаетъ, но сильно возрастаетъ, несмотря на цѣлый рядъ факторовъ, тормозящихъ его развитіе и даже угрожающихъ ему гибелю. Не будь оленеводство такъ жизненно, оно бы уже давно погибло.

Пока оленеводство находилось въ рукахъ только самойдовъ, а потомъ первое время и въ рукахъ зырянъ, оно не имѣло почти никакого промышленнаго значенія. Олень поддерживалъ жизнь кочевника, удовлетворяя всѣмъ его потребностямъ; на рынокъ поступало ничтожное количество оленевыхъ продуктовъ, обмѣнивавшихся на тѣ пред-меты, которыхъ кочевникъ не могъ произвести самъ и которые до-ставлялись ему купцами, какъ напр.: мука, сукно, ситецъ, топоры, ружья, порохъ, желѣзные капканы и т. п. Еще очень недавно кочевники-оленеводы не употребляли никакого другого материала на платье, кроме оленьей шкуры, даже шилось это платье нитками изъ сухожилій.

Не то въ настоящее время. Оленеводство играетъ громадную роль, давая живую силу для вывоза изъ тундры добываемой рыбы, звѣря и т. п., но еще важнѣе значеніе оленеводства по тѣмъ про-дуктамъ, которые даетъ олень. На рынокъ поступаютъ шкуры въ видѣ мѣха и, главнымъ образомъ, выдѣланныя на замшу, оленья шерсть, мясо замороженное, такъ наз. „задки“ и языки. Это продукты экспорта не только на наши внутренніе рынки, но и на загра-ничные. Кроме того, на мѣстѣ утилизируется много мяса въ видѣ солопинь, копыта съ сухожильями, головы и въ ничтожномъ коли-чество рога.

Оленьи мѣхи употребляются, главнымъ образомъ, въ видѣ пы-жика, неблюя, различаемаго по длини шерсти, и взрослаго оления, тотчасъ послѣ линянія, когда шерсть его короткая. Общее названіе

оленьей шкуры, за исключениемъ пыжика,— „постель“. Постель изъ неблю и старого оленя съ короткой шерстью употребляется на ма-лицы и, кромѣ того, на покрытіе дохъ и на женскіе жакеты, которые шьются мѣхомъ вверхъ. Постель старого оленя съ длинной шерстью, т. е. осення или зимня, идетъ только на замшу, если не считать того, что туземцы снять на нихъ, а изъ болѣе плохихъ шьютъ нюки для чума. Пыжикъ употребляется на шапки, рукавицы, кашоны на малицахъ, на дамскія пальто и жакеты. Оленья шерсть, получае-мая, какъ побочный продуктъ, при замшевомъ производствѣ, почти вся идетъ на вывозъ, представляя великолѣпный матеріалъ для на-шивки матрацевъ и мебели.

„Олений задокъ“ представляетъ собою почти всю тушу, а не од-инъ заднія ноги, какъ можно думать. Для получения задка изъ олень-ей туши, положенной на согнутыя ноги, вырѣзываютъ весь хребеть, ведя разрѣзъ черезъ хребеть впереди лопатокъ, далѣе перерѣзаютъ верхнія части реберь; такимъ образомъ, получаютъ заднія ноги и весь хребеть съ частью реберь; остается для мѣстнаго употребленія шея, часть реберь и переднія ноги. Убой на задки производится не раньше октября, когда стоять уже постоянные морозы, при которыхъ туши легко замерзаютъ; убой оленеводы стараются производить по-ближе къ селеніямъ, чтобы не приходилось далеко везти туши. На задки бываютъ самыхъ жирныхъ оленей.

Олении языки не имѣютъ равныхъ себѣ по избѣжности вкуса; вывозятся только языки поздняго убоя; осенній убой телятъ даетъ языки, потребляемые главнымъ образомъ на Печорѣ и, вообще, въ Архангельской губ., потому что въ это время они часто слегка пор-тятся и пріобрѣтаютъ запахъ, не мѣшающій мѣстному потребленію. Копыта съ сухожильями высушиваются и употребляются для варки студня.

Рога составляютъ только предметъ случайного вывоза и на мѣ-стѣ употребляются для варки клея, который получается очень высо-каго качества.

Въ мѣстномъ употребленіи большое значение еще имѣютъ шку-ра съ ногъ олена, такъ наз. „камосъ“, который употребляется на шитье обуви, олений лобъ, идущій на подошвы той же обуви, которая шьется шерстью наружу (такъ наз. „пимы“) и, наконецъ, особая илос-кія сухожилья, лежащія вдоль позвоночника столба—вдоль наружныхъ флиеевъ *).

Эти тонкія сухожилья высушиваются и въ такомъ видѣ легко раздѣляются на волокна, которыя скручиваются руками въ питки и идуть на шитье всѣхъ мѣховыхъ издѣлій: малицъ, совиковъ и т. п.

Стоимость продуктовъ, получаемыхъ съ оленя, приблизительно такова: пыжикъ—отъ 1 р. до 3 руб., смотря по цвѣту и качеству

*.) Сухожилья эти—это *fascia lumbodorsalis*. Для получения ихъ отрываютъ длинную мышцу сѣпи съ одной и съ другой стороны; фасція, плотно связанныя съ мышцей, отдѣляется вмѣстѣ съ ней, пожемъ отекабливаютъ мышцу отъ фасціи и последнюю высушиваютъ на воздухѣ.

шерсти; пеблюй—отъ 1 р. 50 к. до 4 руб.; постель старого оленя—отъ 1 р. 50 к. до 3 руб.; пудъ оленьей шерсти стоять на Печорѣ отъ 3 р. 50 коп. до 6 р.; оленьи камосы съ одного звѣря, т. е., иначе говоря, кожа съ 4-хъ ногъ, стоить 25—35 коп.; лобъ стоитъ 15 к. и жила—10 коп.; языки продаются отъ 10 до 20 коп., а задки стоять около 2 руб. за пудъ.

По даннымъ б. крестьянского чиновника Печорскаго уѣзда, Матафтина, представленнымъ имъ въ 1901 г. въ Архангельской губернскій комитетъ о сельско-хозяйственныхъ пуждахъ, изъ 2-го участка Печорскаго уѣзда въ 1901 году вывезено было продуктовъ слѣдующее количество.

Замши 64000 штукъ на сумму	320000	руб.
Шерсти 6000 пудовъ	36000	"
Языковъ и пыжиковъ	40000	"
Задковъ	60000	"
Всего	456000	"

По всему уѣзду экспортъ оленыхъ продуктовъ достичь цифры 630000 рублей.

Въ настоящее время всѣ эти цифры очень сильно повысились; такъ, миѣ удалось выяснить, что замши въ 1909 году было выдѣлано до 100000 штукъ. Понятно, что съ увеличенiemъ выдѣлки замши повысилось и количество полученной шерсти и языковъ. Говорятъ, что и Чердынскіе купцы, ведущіе обширную торговлю на Печорѣ, вывозятъ за послѣдніе годы больше пыжиковъ и пеблюевъ. Обо всемъ этомъ можно судить только приблизительно на основаніи распросовъ и сопоставленія показаній разныхъ лицъ,—точныхъ цифръ неѣтъ и неоткуда ихъ получить.

Точно такимъ же образомъ обстоитъ дѣло и съ учетомъ непосредственной доходности оленеводства. Цифры официальныхъ учрежденій весьма сомнительны, цифры же, которыя намъ приходилось встрѣтить въ печати, отличаются большимъ разнообразіемъ. Г. Житковъ, авторъ чуть ли не единственной довольно обстоятельной монографіи на русскомъ языкѣ, посвященной оленю, опредѣляетъ доходность оленеводства приблизительно въ 20%, руководствуясь тѣмъ, что оленеводъ ежегодно убиваетъ около $\frac{1}{5}$ стада. Определеніе это страдаетъ иѣкоторымъ преувеличеніемъ, но, во всякомъ случаѣ, болѣе или менѣе близко къ дѣйствительности, чего совершенно нельзѧ сказать о цифрахъ, приводившихся иѣкоторыми авторами въ мѣстной печати. Такъ, напр., иѣкій г. А. Ж. заявилъ *currente calamo*, что на пятый годъ оленеводство дастъ 800% на первоначальный капиталъ*) и что капиталъ въ 40 миллионовъ, вложенный въ оленев-

*) Такъ какъ стадо въ 1000 головъ возможно купить за 8000 руб., то, стало быть, по расчету г. А. Ж., черезъ пять лѣтъ уже это стадо дастъ доходъ въ 64000 руб. Ипуть миллиардовъ въ Америкѣ, а никто и не подозрѣваетъ, что ихъ легко нажить въ тундрѣ.

водство, по доходности ровень 1 миллиарду въ скотоводствѣ. Однако, никакихъ фактическихъ данныхъ въ подкреплениѣ этихъ расчетовъ приведено не было.

Довольно точно можно учесть доходность оленяго стада, пользуясь данными причта Колвипской церкви. Церковь селенія Колвы имѣть довольно большое стадо оленей, которое пасетъ самой оленеводъ, получающій по 40 к. съ головы. При прежнихъ настоятеляхъ не было систематическихъ записей, теперешній же священникъ, отецъ Невскій, ведеть уже нѣсколько лѣтъ весьма точный учетъ стада и по книгамъ можно получить ясное представлениѣ о расходахъ и доходахъ церкви отъ оленяго хозяйства. Изъ цифръ, почерпнутыхъ въ этой отчетности, получается, что доходность стада равна 15%, если принять среднюю цѣну олена въ 7 руб.; въ действительности цѣну ихъ нужно считать нѣсколько большей, а именно 8 руб.—8 р. 50 к., и тогда доходность понизится до 13,4%**). Замѣчу еще, что стоимость оставшагося въ стадѣ приплода я считаю по 5 р. съ головы, на самомъ дѣлѣ стоимость теленка нужно въ среднемъ считать около 3 р. 50 к.—4 руб. Расходы по эксплоатациѣ стада, такъ сказать, расходы на производство—очень не велики, доходя всего до 40 коп. на голову.

У оленевода эксплоатационные расходы несомнѣнно выше: памъ рабочаго, а то и двухъ, если въ своей семье нѣть второго взрослого человѣка, расходъ на чумъ, упряжь, сани,—все это, конечно, стоило бы хозяину стада значительно больше 276 руб., заплаченныхъ причтомъ церкви за выпашь оленей.

Говорить о недобросовѣстности и небрежности надзора за церковнымъ стадомъ не приходится: всѣ туземцы весьма религіозны и утаить что нибудь изъ этого стада никто себѣ не позволить. Въ каждомъ стадѣ у любого зырянина можно встрѣтить оленей, о которыхъ хозяинъ вамъ скажетъ: „это казенный“. Я не могъ спачала понять, откуда взялись „казенные олени“ въ зырянскихъ стадахъ, но послѣ выяснилось, что это олени, пожертвованные хозяиномъ стада на церковь; учетъ приплоду и, вообще, надзоръ за этими „казенными“ оленями самый тщательный.

Въ смыслѣ доходности Колвипское церковное стадо находится въ особенно благопріятныхъ условіяхъ. Однако, приблизительно та же цифры доходности я получилъ при примѣрныхъ подсчетахъ доходности другихъ стадъ. Такъ, самой Дарка-Якъ далъ мнѣ довольно обстоятельный указанія, по которымъ доходность его стада получалась отъ 14% до 15%.

Конечно, въ будущемъ эта отрасль хозяйства можетъ стать еще доходнѣе: одно улучшеніе путей сообщенія можетъ сразу рѣзко поднять доходность оленеводства. Въ настоящее время замѣна вывозит-

**) Подробная таблица доходности Колвипского церковного стада помѣщена ниже, въ приложении № 2.

ся по почтѣ, понятно; что такой дорогой способъ транспортировки тяжелымъ бременемъ ложится на продуктъ.

Самая выдѣлка замши производится очень неудовлетворительно, самымъ примитивнымъ способомъ, мастеровъ нѣть, техника перво-бытная; ясно, что это обезцѣпливаетъ главнѣйшій продуктъ оленеводства—замшу.

Экспортъ оленины можетъ быть рационально организованъ только тогда, когда будутъ устроены консервные заводы въ районахъ оленеводства, или когда будутъ надлежащіе пути сообщенія и явится возможность пользоваться холодаильниками. Консервный заводъ на Уссѣ и теперь могъ бы съ успѣхомъ функционировать, производя консервы всю осень и зиму и пользуясь для экспорта дешевымъ пароходнымъ сообщеніемъ.

Но важнѣйшей мѣрой для успѣшного веденія оленеводства должна быть рационально поставленная борьба съ заразными болѣзнями оленей. Мѣры предохранительныя должны быть такъ широко применены, чтобы падежи, уносящіе сотни тысячъ головъ въ теченіе 2—3 недѣль, больше въ нашихъ тундрахъ не повторялись. Только, когда оленеводъ получить полную увѣренность въ будущемъ, явится возможность увеличить количество оленей и использовать громадную территорію тундръ, остающуюся въ значительной степени неиспользованной. До настоящаго времени къ мѣровому торговому обороту пріобщены только тундры Архангельской губерніи, но не подлежитъ сомнѣнію, что, съ установлениемъ правильнаго пароходства къ устьямъ Оби и Енисея, откроется возможность надлежащаго использованія грандіозныхъ Сибирскихъ тундръ.

Къ тому времени мы должны быть уже вполнѣ подготовлены къ борьбѣ съ падежами и имѣть у себя въ рукахъ ясно выработанный планъ какъ санитарно-гигієническихъ, такъ и зоотехническихъ мѣръ, примѣнимыхъ въ тундрахъ. Въ оленеводствѣ мы имѣемъ весьма доходную отрасль народнаго хозяйства, дающую возможность продуктивно использовать безбрежныя пространства бесплодныхъ и почти безлюдныхъ тундръ сѣвера.

Поэтому необходимо обратить серьезное вниманіе на всестороннее изученіе оленеводства и на подготовку кадра спеціалистовъ, которые могли бы проводить въ жизнь необходимыя мѣры на пользу оленеводства.

Первые шаги въ этомъ направлениі сдѣланы уже правительствомъ, которое, въ лицѣ Ветеринарного Управленія, открыло на Печорѣ въ селенії Оксипио бактериологическую лабораторію, имѣющу задачей не только непосредственную борьбу съ сибирской язвой, въ предѣлахъ Тиманской и Большеземельской тундръ, но и изученіе болѣзней оленей, до сихъ поръ представляющихъ *terra incognita*, а также выработку руководящихъ положеній по зоотехнii, санитарii и профилактике оленеводства.

Трудны и тяжелы будуть условия жизни людей, посвятившихъ себя работѣ въ тундрѣ, много энергіи и, позволю себѣ сказать, даже геройства, геройства не видна, не эффектна, но тѣмъ болѣе труднаго, потребуетъ ихъ дѣятельность. Но до сихъ поръ въ русской интеллигенціи всегда находились въ нужную минуту самоотверженные работники, безропотно неспѣше тяжелый крестъ труда и подвига на пользу народную, а потому можно быть увѣреннымъ, что и для этого труднаго дѣла найдутся работники, которые со свѣточемъ науки придутъ на помощь обездоленному обитателю угрюмыхъ, негостепримныхъ, холодныхъ тундръ и спасутъ его поильца и кормильца—крякаго оленя отъ грозныхъ, уносящихъ сотни тысячъ головъ падежей.

Г л а в а IX.

Взаимоотношения зырянъ и самоѣдовъ.

Давно-ли зыряне занимаются оленеводствомъ?—Отзывы Лепехина и Ковалевскаго.—Приспособленность зырянъ къ кочевому быту.—Мифы Гофмана о зырянахъ и самоѣдахъ.—Честность самоѣдовъ.—Упадокъ оленеводства у самоѣдовъ.—Современное положеніе самоѣдовъ.—Вопросъ объ эксплоатациіи ихъ зырянами и пустозерами.—Экономическія отношенія въ тундрѣ.—Эксплоатациія оленеводовъ торговцами.—О правахъ самоѣдовъ на тундры и обѣ урегулированіи пользованія тундрами.

Съ легкой руки Иславина, писавшаго о самоѣдахъ въ концѣ XVIII вѣка, въ обществѣ укоренилось мнѣніе, о преувеличности котораго говорилось выше, что самоѣды подвергаются со стороны торгующихъ въ тундрахъ зырянъ возмутительной эксплоатациіи. Наряду съ этимъ получило значительное распространеніе предположеніе, будто-бы зыряне занимались оленеводствомъ не болѣе, какъ лѣтъ 50—60 тому назадъ, и свои стада пріобрѣли обманомъ отъ самоѣдовъ, которые и теперь пасутъ своихъ же оленей, но уже въ качествѣ пастуховъ у зырянъ.

Между тѣмъ, по свидѣтельству академика Лепехина, относящегося къ 1771 г., зыряне уже и тогда имѣли много оленей. Говоря о занятіяхъ ижемцевъ, Лепехинъ писалъ: „скотоводство имѣютъ изрядное. Мощады крѣпкія; рогатый скотъ не худъ; но исключи-

тельно весь комолый; оленей содерјатъ довольно; но рыболовство посредственное*).

Что дальний прогресс зырянского олениводства зависѣль не отъ одного хищническаго отбиранія оленей у самоѣдовъ, можно видѣть хотя-бы изъ того, что олени, въ годы путешествія Лепехина, были и у пустозеровъ, и у устьцилемовъ, которые при случаѣ обирали самоѣдовъ не меныше зырянъ, да и теперь, если представляется случай, не упускаютъ этой возможности; однако, олениводство достигло процвѣтанія только у зырянъ, для которыхъ оно теперь служить важнѣйшимъ промысломъ. Пустозеры занимаются олениводствомъ, какъ подсобнымъ занятіемъ, а устьцилемы совершенно не могли приспособиться къ олениводству и въ настоящее время у нихъ оленей совершенно нѣтъ.

Въ концѣ сороковыхъ годовъ прошлаго столѣтія въ Большеземельской тундрѣ путешествовали астрономъ Ковалевский и горный инженеръ Э. Гофманъ, которые провели въ тундрѣ за 4 сдѣланныя ими экспедиціи очень много времени и потому имѣли возможность близко присмотрѣться какъ къ самоѣдамъ, такъ и къ зырянамъ. Вотъ что говорить академикъ Ковалевский по поводу олениводства зырянъ: „Нѣкоторые изъ русскихъ Обдорскихъ купцовъ и мѣщанъ пробовали подражать ижемцамъ, обзаводясь оленями; но, поручая свои стада надзору самоѣдовъ, они не имѣли отъ этого никакихъ выгода. Олениводство можетъ процвѣтать только подъ личнымъ надзоромъ самого хозяина; олениводъ долженъ решиться на кочевую жизнь. Зыряне въ высшей степени способны къ промышленной и торговой жизни; это народъ полный энергіи, живого характера.“ **)

Олениводство—занятіе крайне тяжелое, при чмъ главная тяжесть его лежитъ въ необходимости для оленивода вести кочевую жизнь. Почему зыряне могутъ вести кочевой образъ жизни, а устьцилемы оказываются къ нему неприспособленными,—на этотъ вопросъ я не берусь отвѣтить, и констатирую лишь фактъ, что зыряне скились кочеваниемъ въ тундрѣ и скились настолько, что старики, не нуждающіеся уже въ кочеваніи и которые могли бы жить въ довольствіи въ Ижмѣ, какъ только приближается весна, бросаютъ комфортъ зажиточнаго существованія въ хорошемъ удобномъ домѣ, берутъ дрожащей рукой хорей и отправляются въ тундры. „Тянуть на просторъ. Здѣсь такъ хорошо, привольно. Что сидѣть дома?—говорили мнѣ старики 60 и болѣе лѣтъ. Благодаря этой чертѣ, энергія, трудолюбіе и настойчивость зырянъ наполнили себѣ широкое примѣненіе въ олениводствѣ, достигшемъ въ ихъ рукахъ небывалаго развитія.

Слѣдующія выписки изъ цитированного выше труда Э. Гофмана, который вообще отзываются весьма лестно о зырянахъ, ясно показы-

*) Дневныя записки путешествія Ивана Лепехина, часть IV, стр. 283. Курсы мой.

**) Ковалевский. М. Сѣвер. Ураль и берег. хребетъ Пайхой. С. П. В. 1853 стр. XIX.

вають, почему оленеводство у нихъ прогрессируетъ. „Разведеніе оленей.... они (зыряне) переняли отъ самоѣдовъ, но далеко опередили въ этомъ своихъ учителей.

Дѣятельные, предиримчивые, благоразумные въ своихъ распоряженіяхъ и быстрые въ исполненіи задуманнаго, они извлекаютъ изъ полярной природы такие плоды, которыхъ до нихъ никто и ожидалъ не могъ. Постоянная твердость въ надзорѣ за стадами и смысленность въ обхожденіи съ ними и въ употреблениіи ихъ на пользу достойны удивленія. Въ ясную погоду и днемъ хозяинъ—зырянинъ взвѣряетъ присмотръ за стадомъ пастуху—самоѣду, но въ туманъ, дождь и мятель онъ бодрствуетъ при немъ самъ день и ночь на запряженыхъ нартахъ съ своими собаками. Прогоняетъ отъ нихъ волка и какъ бы далеко ни отошли олени отъ его чума, онъ не покидаетъ ихъ и опять пригоняетъ ихъ туда съ наступленіемъ утра. Съ особенной заботливостью ухаживаетъ онъ за молодыми оленями, и потому стадо у него размножается быстро.“ *) И дальше, „морозъ, дождь, буря и мятель имъ ни по чемъ. Въ туманъ и въ темную ночь, когда ни одна звѣзда не освѣщаетъ темноты,ижемецъ находитъ свою дорогу такъ же, какъ и днемъ. Не прибѣгая ни къ какимъ открытымъ насильственнымъ мѣрамъ, онъ покоряетъ самоѣдовъ и остатковъ умственнымъ превосходствомъ и дѣятельностью. Поэтому ижемцевъ называютъ притѣснителями и хотятъ вытѣснить ихъ изъ тундры, куда они, конечно, вторглись безъ всякаго позволенія, какъ въ свое время самоѣды и остатки. Но тундра можетъ прокормить еще многія тысячи оленей, сверхъ тѣхъ, которые теперь на ней пасутся; что самоѣды исчезаютъ, такъ это—только слѣдствіе вѣчнаго закона: ночь должна уступить дню, свѣтъ уничтожаетъ боящихся его, а цивилизація стремится впередъ своимъ путемъ также безостановочно, какъ и свѣтъ“.**))

Если бы даже допустить, что зыряне завладѣли помощью обмана самоѣдскими стадами, то, какъ объяснить, что стада зырянъ увеличиваются. Неужели и до сихъ поръ самоѣды поживаютъ оленей, а зыряне все обманомъ отбираютъ ихъ у самоѣдовъ?

Для полноты приведу еще нѣсколько выписокъ изъ того же автора, относящихся къ самоѣдамъ.

„Въ уходѣ за оленями и въ выдѣлкѣ звѣриныхъ шкуръ обнаруживаются они большую ловкость, но выгоды, доставляемыя имъ этими занятіями, уничтожаются ихъ лѣнью и беспечностью. Въ дурную погоду—и это бываетъ перѣдко—самоѣдъ остается спокойно въ своемъ чумѣ, не заботясь о предоставленномъ собственному производству стадѣ.... многіе олени погибаютъ или перебѣгаютъ въ другія стада, гдѣ ихъ тотчасъ убиваютъ и съѣдаютъ. Это подаетъ поводъ къ безконечнымъ расприямъ между хозяевами.—Еще болѣе обнаруживаются они искусства въ убіеніи оленей и для вспомоществованія другъ

*) Гофманъ. Стр. 208. Куреніе мой.

**, Тамъ-же, стр. 209.

другу въ этомъ занятіи, они являются весьма охотно; но истинные артисты и ловкачи они, въ пожираниі оленъяго мяса.... Если между ними найдется дѣятельный человѣкъ, то онъ увеличиваетъ свое стадо чрезвычайно скоро, по тогда собираются вокругъ него бѣдные земляки, и, чтобы не потерять своего значенія, пріобрѣтеннаго богатствомъ, онъ долженъ кормить ихъ даромъ. Если онъ не заставитъ этихъ тунеядцевъ работать или не прогонить отъ себя, то они пожрутъ его стадо въ строгомъ значении этого слова, и потому едва ли быть примѣръ, чтобы богатство у самоѣдского семейства оставалось въ продолженіе двухъ поколѣй".*)

По поводу пресловутой честности самоѣдовъ Гофманъ писалъ слѣдующее: „я нашелъ самоѣдовъ довольно честнымъ народомъ; но оставяnomadную жизнь, они могутъ потерять и эту добродѣтель; по крайней мѣрѣ самоѣды, живущіе въ селѣ Колвѣ, известны во всемъ краю какъ отчаяннѣйшие воры**"). Любопытно свидѣтельство Гофманъ, что забѣжавшаго чужого оленя самоѣды убиваютъ и съѣдаютъ. Грѣхъ этотъ и въ настоящее время присущъ самоѣдамъ въ большей степени, чѣмъ оленеводамъ-зырянамъ. Если прирѣзать чужого оленя не брезгаютъ даже нѣкоторые крупные оленеводы, то во всякомъ случаѣ такихъ меньшинство, а большинство держитъ чужого оленя въ своемъ стадѣ по году и больше, до встрѣчи съ хозяиномъ бѣглеца, которому послѣдній и возвращается перѣдко даже съ приплодомъ; я видѣлъ и такие случаи, когда при возвращеніи важенки, хоянну отдавали шкуру пыжика, хотя легко можно было сказать, что важенка была яловая, или что пыжикъ потерялся.

Въ доказательство большой честности самоѣдовъ указываютъ, что они отдаютъ долги безъ всякой росписки; однако, это далеко не всегда бываетъ; иной зажиточный самоѣдъ набереть изрядное количество товара и преспокойно уходить съ нимъ за Ураль.

Что же касается росписки, то вся торговля на Печорѣ основанная на кредитѣ, ведется безъ росписокъ. Чердынскіе купцы раздаютъ зырянамъ товару на десятки тысячъ безъ всякихъ росписокъ. Зырянинъ Ефимъ Каневъ, о которомъ я уже говорилъ, получаетъ отъ чердынцевъ товару на 1200—1500 руб. безъ всякой росписки. Въ 1909 году весною онъ былъ, между прочимъ, въ большомъ волненіи и беспокойствѣ, такъ какъ не могъ собрать всѣ свои долги и ему не хватало на уплату чердынцамъ 300 руб.***). Такимъ образомъ на Печорѣ уплата долга безъ росписки еще ничего не доказываетъ.

Сравнивая положеніе оленеводства у зырянъ и у самоѣдовъ, я долженъ сказать то же самое, что говорить и Гофманъ. Зыряне лучше ухаживаютъ за своими стадами, нежели самоѣды. Когда намъ случалось подѣлѣвать къ чуму зырянина въ дни опасности для оленей (сильная жара, комары, оводы, буря, мятель), хозяина почти ни-

*) Гофманъ, стр. 206.

**) Тамъ же.

***) Недурная характеристика „богатства“ главнѣйшаго капиталиста рѣки Адзыни, который не можетъ добыть 300 рублей.

когда не оказывалось въ чумѣ. На вопросъ о немъ получался въ большинствѣ стереотипный отвѣтъ: „хозяинъ въ оленяхъ“.

У самоѣдовъ это далеко не такъ. Однажды, напр., Михаилъ Поповъ, съ которымъ я кочевалъ, перехватилъ большое самоѣдское стадо; только совокупными усилиями всего персонала обоихъ чумовъ (Попова и моего) удалось удержать убѣгавшее чужое стадо отъ смыкшенія съ напімъ. По клеймамъ на ушахъ узнали, что стадо принадлежитъ самоѣду и такъ какъ было известно, что чумъ его находится отъ насъ верстахъ въ 5, то погнали туда стадо. Когда подошли къ чуму, то оказалось, что никто даже не зналъ въ чумѣ о бѣгствѣ стада и что при стадѣ вовсе не было пастуха.

Оленеводство самоѣдовъ, вообще, сильно пало и въ настоящее время есть масса самоѣдовъ безъ оленей. Объясняется это явленіе въ значительной степени тѣмъ, что, пока самоѣдъ жилъ вдали отъ всего міра, онъ получалъ отъ оленя все необходимое; даже оружіе ему не приходилось покупать, такъ какъ онъ довольствовался лукомъ. Пріобрѣтеніе же котла, ножей, топора и т. п. немногочисленныхъ предметовъ, которые онъ долженъ былъ покупать, обезпечивалось нѣсколькими шкурками пушныхъ звѣрей. Но съ течениемъ времени потребности росли, а пушного звѣря стало мало, пришлось продавать уже оленей; тутъ то и сказались тѣ отрицательные качества (лѣни, беспечность и проч.), которыя присущи не только самоѣдамъ, но и, вообще, многимъ дикарямъ. Немало также способствовали обнищанію самоѣдовъ падежи оленей,—у самоѣдовъ не хватало предусмотрительности иумѣнія вести правильный ежегодный убой телятъ такъ, чтобы стадо только медленно увеличивать, а избыточъ приплода па случайбѣствія обращать въ деньги. Уже во время путешествія Гофмана самоѣдское оленеводство было много менѣе зырянского; Гофманъ, между прочимъ, упоминаетъ объ одномъ весьма богатомъ самоѣдѣ, у которого было 800 оленей, въ то время, какъ нѣкоторые зыряне, имѣли по 7—8 тысячи оленей *).

Между прочимъ, гибкость зырянъ и ихъ умѣніе приспособляться къ обстоятельствамъ сказалось и въ томъ, что въ настоящее время у зырянъ такихъ крупныхъ стадъ уже нѣть. Сбыть оленевыхъ продуктовъ, по сравненію съ прошлымъ, улучшился и зыряне поняли, что въ виду падежей опасно имѣть слишкомъ большое стадо; много выгоднѣе бить излишній приплодъ, обращая его въ деньги, а стадо поддерживать въ количествѣ, не превосходящемъ 3 тысячи головъ.

Что касается самоѣдовъ, то въ настоящее время они уже приспособились къ новымъ условіямъ, сложившимся въ тундрѣ, и, можно думать, что острый нѣкогда процессъ обнищанія самоѣдовъ закончился. Хозяйственная жизнь Большеземельскихъ самоѣдовъ вступила въ нормальную колею и идетъ въ рамкахъ денежного хозяйства болѣе или менѣе правильно, безъ рѣзкихъ потрясеній. Между прочимъ, у самоѣдовъ выдѣлился классъ болѣе энергичныхъ, и

*) Гофманъ, стр. 147.

способныхъ людей которые ведутъ свое оленное хозяйство по способу зырянъ. Въ Колвицкой самоѣдской волости, какъ мигъ передавали въ тундрѣ, называя фамиліи самоѣдовъ, есть 10 семействъ, которыхъ имѣютъ отъ 800 оленей и до 1500, т. е. количество вполнѣ достаточное для самостоятельного хозяйства. Довольно много самоѣдовъ-оленеводовъ имѣютъ отъ 200 до 800 головъ на каждого; въ большинствѣ же они живутъ настухами въ зырянскихъ чумахъ, выпасая своихъ оленей при себѣ, на оригиналныхъ условіяхъ полуработника, полукомпаниона: получая известное жалованье и кормъ для себя и семьи, такой настухъ не пользуется одеждой отъ хозяина, семья егоѣздитъ на своихъ быкахъ, и жена работаетъ на свою семью, т. е. она же работница.

Нѣкоторые изъ болѣе богатыхъ самоѣдовъ уже сами начинаютъ торговать, при чемъ являлись даже въ роли торговцевъ водкой. Самоѣдская торговля, какъ мнѣ говорили, существуетъ, главнымъ образомъ, въ Канинскѣй тундрѣ и отчасти въ Мезенскѣй. Довольно часто поступаютъ оттуда жалобы самоѣдовъ на захватъ тундры зырянами и просьбы выселить ихъ. Мнѣ говорили, называя фамиліи, что жалобщиками являются торговцы, которые боятся конкуренціи зырянъ. Самъ я лично въ упомянутыхъ тундрахъ еще не былъ и не могу поэтому судить, насколько это справедливо, но въ Большеzemельской тундрѣ мнѣ известенъ одинъ случай, когда пустозеры подбивали самоѣдовъ прогнать зырянъ съ берега океана, внушая самоѣдамъ, что тундра принадлежитъ имъ. Въ данномъ случаѣ пустозерами, очевидно, руководили чисто торговыя опасенія, что зыряне проникнутъ въ Югорскій шаръ, гдѣ и создадутъ имъ конкуренцію.

Между прочимъ, мнѣ пришлось бесѣдовать съ начальникомъ экспедиціи Кузнецова г. Бакундомъ, который прошелъ отъ Обдорска до Кары и обратно. Провелъ онъ въ тундрѣ значительную часть лѣта 1909 года, сталкивался съ оленеводами—самоѣдами и зырянами и пришелъ къ заключенію, что зыряне вѣдуть свое хозяйство лучше, старательнѣе самоѣдовъ; хищничества, обиранія и спаиванія самоѣдовъ зырянами онъ не наблюдалъ.

Въ свою очередь г. Павловскій, ветеринарный врачъ, жившій 3 или 4 года на Печорѣ и бывавшій въ Тиманскої тундрѣ нѣсколько разъ, отвергаетъ справедливость обвиненія зырянъ въ грабежѣ самоѣдовъ и утверждаетъ, что зыряне въ настоящее время являются лучшими оленеводами, нежели самоѣды.

Съ своей стороны, я встрѣтилъ въ лицѣ зырянъ, по адресу которыхъ раздавалось немало клеветы и злословія, весьма трудолюбивое и способное къ культурѣ племя, представляющее, повидимому, наиболѣе пригодный элементъ для колонизаціи сѣвера.

Какъ упоминалось уже въ предыдущей главѣ, при осеннемъ убоѣ телять въ тундрѣ оленеводы сильно обираются прѣѣзжими торговцами, благодаря практикуемой послѣдними скучкѣ части телять тѣ обмѣнѣ на разные товары. Однако, эксплоатація эта происходитъ

не на племенной, а на чисто экономической почве, при чемъ страдаютъ отъ нея въ одинаковой степени всѣ вообще оленеводы, какъ са-мойды, такъ равно и зыряне.

Въ настоящее время, по слухамъ, воинущее обираніе самоѣдовъ, основанное на спаиваніи, практикуется еще только на островахъ Вайгачъ и Колгуевъ, но на этихъ островахъ зырянъ нѣтъ (на Колгуевъ есть одинъ, живущій пастухомъ при стадѣ русскаго—пустозера), и кулачествомъ занимаются въ этихъ мѣстахъ пустозеры—русскіе.

Въ виду неудержимой приверженности самоѣдовъ къ спиртнымъ напиткамъ, возможны, конечно, отдѣльные случаи эксплоатациіи самоѣдовъ, путемъ спаиванія ихъ, и со стороны зырянъ. Однако, на основаніи такихъ единичныхъ примѣровъ нельзѧ еще бросать цѣлому зырянскому племени огульное обвиненіе въ обираніи самоѣдовъ и въ существованіи за счетъ послѣднихъ. Подобное обвиненіе представляется тѣмъ болѣе неправильнымъ, что зырянъ насчитывается въ Печорскомъ уѣздѣ болѣе 25000 чел., а самоѣдовъ во всей губерніи отъ 5 до 6 тысячъ.

Много разъ возникали разныя совѣщанія, для разрѣшенія вопроса объ урегулированіи пользованія тундрами, но никакого цѣлесообразнаго, примѣнимаго въ жизни реинії не выработали, да и не могли выработать, за отсутствіемъ необходимыхъ для этого материаловъ и прежде всего точныхъ свѣдѣній о дѣйствительныхъ размѣрахъ оленеводства и о возможной вмѣстимости тундръ. Во всякомъ случаѣ, тундры сравнительно еще такъ мало заняты оленями, въ нихъ еще такъ много простора, что въ настоящее время вполнѣ хватаетъ мѣста и для самоѣдовъ, и для зырянъ, и для русскихъ, и нѣтъ никакой надобности стѣснять однихъ въ пользу другихъ.

Между тѣмъ, въ стремлениі оградить самоѣдовъ отъ хищничества зырянъ, нѣкоторые фантазеры дошли до того, что совѣтовали удалить изъ тундры всѣхъ осѣдлыхъ зырянъ, а кочующихъ оленеводовъ обложить покопытнымъ налогомъ въ пользу Кольинскихъ самоѣдовъ. По этому поводу необходимо замѣтить, что если первоначально тундры служили пристанищемъ однимъ самоѣдамъ, то зыряне, и русскіе оленеводы уже такъ давно пользуются ими, что пріобрѣли, въ силу давности, не меньшія права на тундры, чѣмъ самоѣды. Едва-ли затѣмъ надо доказывать, что съ государственной точки зрѣнія представляется совершенно нелѣпымъ и нецѣлесообразнымъ выселить осѣдлыхъ жителей, десятки лѣтъ живущихъ на одномъ мѣстѣ, и облагать способное, трудолюбивое населеніе, оживляющее цѣлый край своей предпримчивостью, въ пользу небольшаго племени, быть можетъ, и очень честнаго, по лѣниваго, коснаго, менѣе способнаго къ культурѣ. Наконецъ, нѣтъ никакихъ основаній для принятія подобной мѣры и съ точки зрѣнія простой справедливости, такъ какъ существовавшее раньше хищничество не дѣласть отвѣтственными теперь живущихъ и пельзѧ требовать, чтобы дѣти отвѣчали за грѣхи отцовъ.

Для поддержанія самоѣдскаго хозяйства я весьма затруднился бы рекомендовать какія нибудь мѣры, имѣющія цѣлью специальну помощь самоѣдамъ. Предоставленіе въ исключительное пользованіе послѣднихъ извѣстной части тундры вызвало-бы массу столкновеній на мѣстахъ, а главное, было бы невыгодно для бѣдныхъ самоѣдовъ, такъ какъ открыло бы полный просторъ для эксплоатации послѣднихъ своими-же кулаками, у которыхъ не будетъ задерживающей конкуренціи въ лицѣ зырянъ и русскихъ. Всякія же другія мѣры, направленныя вообще на улучшеніе оленеводства, будутъ всегда съ большимъ успѣхомъ примѣняться болѣе энергичной частью населенія, т. е. русскими и зырянами.

Приложение I.

Метеорологическія
ТАБЛИЦЫ.

Приложение I.

Таблицы метеорологическихъ наблюдений.

Въ главѣ IV изложено, какъ производились наблюденія, а потому здѣсь не помѣщается никакихъ объясненій къ таблицамъ.

Что касается поправокъ, то нужно замѣтить, что термометры имѣли поправку въ $-0,1$ градуса при 20° ниже нуля; поэтому таблички поправокъ термометровъ не приводятся и ниже помѣщена только табличка поправокъ барометра.

Николаевская Главная Физическая Обсерваторія.

ОТДѢЛЕНИЕ ПОВѢРКИ ИНСТРУМЕНТОВЪ.

Анероидъ № 48852 (Nauges—).

Поправки анероида выведены изъ сличенія его съ нормальнымъ барометромъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи въ С.-Петербургѣ, приведеннымъ къ нормальной тяжести.

1) Поправки шкалы:

При мм.	Поправка. мм.	При мм.	Поправка. мм.	При мм.	Поправка. мм.
790.0	+ 0.2	660.0	+ 2.5	530.0	+ 9.6
780.0	+ 0.2	650.0	+ 2.8	520.0	+ 10.3
770.0	+ 0.1	640.0	+ 3.1	510.0	+ 11.0
760.0	+ 0.0	630.0	+ 3.8	500.0	+ 11.5
750.0	+ 0.4	620.0	+ 4.5	490.0	+ 11.7
740.0	+ 0.9	610.0	+ 6.0	480.0	+ 11.2
730.0	+ 1.0	600.0	+ 7.5	470.0	+ 10.1
720.0	+ 1.0	590.0	+ 7.3	460.0	+ 7.8
710.0	+ 1.4	580.0	+ 7.2	450.0	+ 6.6
700.0	+ 1.8	570.0	+ 7.4	440.0	+ 7.2
690.0	+ 1.8	560.0	+ 7.6	430.0	+ 7.5
680.0	+ 1.9	550.0	+ 8.2	420.0	+ 7.4
670.0	+ 2.2	540.0	+ 8.8		

2) Поправка для приведенія показаній къ $0^{\circ} = -0.02 + t$.

гдѣ t . обозначаетъ температуру анероида.

3) Добавочная поправка въ февралѣ м. 1911 г. = — 3.8

Примѣчаніе. Поправки должны быть придаваемы, если имѣютъ знакъ (+), и вычитаемы при знакѣ (—).

Время опредѣленія поправокъ шкалы и температурнаго коэффициента: Декабрь 1908 г.

Добавочная поправка въ Дек. 1908 = + 2.2 мм.

Завѣдующий отдѣленiemъ: *Д. Смирновъ.*

Май 1909 года.

Температура воздуха въ $^{\circ}$ Цельзия.

Показанія барометра анероида.

О б л а ч н о с т ь .

П р и м ъ ч а н і я .

Приблизительный маршрутъ.

Числа по но- вому стилю.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера	Сумма.	Среднее	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.			1 час. дня.			9 час. вечера.			7 час. утра.			1 час. дня.			9 час. вечера.								
									Тем- перат.	Баро- метръ.	Тем- перат.	Баро- метръ.	Тем- перат.	Баро- метръ.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.			
1	2,4	6	3	11,4	3,8	7	758	10	759	6,5	759,5	Дождевая.	10 ²	Слоисто-кучев.	1 ⁰	Дождевая.	10 ²	Почти свѣтлая ночь.	II—III дождь.	Дождь.	Устье рѣки Бачаны.	3 вер. отъ устья Бачаны.	На Уссѣ.									
2	2,2	5,1	2	9,3	3,1	10	762,3	12	762	6	758	Слоистая.	2 ⁰	Слоисто дождев.	8	Дождевая.	10 ²	III—I дождь.	I—II снѣгъ.	Дождь.	"	"	"									
3	2,1	2,7	0,8	4,7	1,5	3	780,3	7	750,2	3,5	750	Дождевая.	10 ²	Слоисто-дождев.	10	Дождевая.	10	"	"	"	"	"	"									
4	— 5,1	— 6,2	— 11,2	— 22,5	7,5	— 0,2	764	1,2	770,2	— 9	772	Дождевая.	10	Дождевая.	6	Кучевая.	2 ⁰	0	Кучевая.	2 ⁰	III солнечные столбы.	Снѣгъ.	"	Версты 4 отъ Симонть-Мишкі.	"	Вер. 3 за Макарь-ю-вомъ.						
5	— 14,7	3,9	— 10,4	— 21,2	7	— 11	772	2	772	— 5	772	Перистая.	2 ⁰	—	0	Кучевая.	2 ⁰	"	"	"	"	Вер. 4 за Адзъва Щелья.	"	Возлѣ Мукарки.								
6	— 15,6	— 1,2	— 10,9	— 38,5	— 12,8	— 12	769,5	— 11	768,2	— 9	768,5	—	0	Перистая.	2 ⁰	Кучевая.	1 ⁰	—	0	Перистая.	2 ⁰	Ш солнечные столбы.	Снѣгъ.	"	Возлѣ Малва-вомъ.	"	Харута.					
7	— 15,1	— 10,1	— 7,2	32,4	— 10,8	— 12,5	772,2	— 1	774	105	776,4	—	0	—	0	Перистая.	2 ⁰	—	0	Перистая.	2 ⁰	Мелкій снѣгъ.	Снѣгъ.	"	"	"						
8	— 7,9	— 4,1	— 5,1	17,1	5,7	13,5	778,2	13,8	778,2	14,5	776	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Перисто-кучев.	2 ⁰	—	0	Перисто-кучев.	2 ⁰	"	"	"	"	"						
9	— 10,3	2	1,7	— 6,6	2,2	14,5	769,6	12,5	764	13,7	762,2	Перисто-дождев.	9	Дождевая.	8	Дождевая.	9	Поверхъ льда вода.	II—III дождь.	"	"	"	"	"								
10	22,	3,1	3,5	8,8	2,9	14,5	761,5	15,2	768	16,5	754,5	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Кучев.-дождев.	9	Дождь.	II—III снѣгъ.	"	"	"	"	"								
11	1,6	1,1	0,6	0,6	0,2	15,5	755	16	763	17	789,8	Дождевая.	10	Дождевая.	9	Кучев.-дождев.	6	Дождь.	II—III снѣгъ.	"	"	"	"	"								
12	— 0,2	3,4	— 2,6	5,8	1,9	18	772,2	18,8	767,2	15,8	762,8	Перисто-кучев.	3 ⁰	Дождевая.	10	Кучев.-дождев.	8	III—I снѣгъ.	II—III малый дождь.	"	"	"	"	"								
13	4,1	7,8	0,6	12,5	4,1	15,5	762	15,5	760,8	15,2	761,8	Перисто-кучев.	4 ⁰	Дождевая.	10	Дождевая.	10	"	II—III дождь.	Снѣгъ.	"	"	"	"								
14	— 2,4	2,5	— 0,9	— 0,8	— 0,2	17,6	762	15,5	768,8	15,2	761,8	Дождевая.	10	Дождевая.	9	Дождевая.	9	—	—	"	"	"	"	"								
15	2,2	7,4	2,4	1,2	4	145	754	20	755,8	19,5	757,8	Дождевая.	10	Слоисто-кучев.	7	Слоисто-кучев.	6	Ш—I болып. дождь; дожд.	II—III градъ (3-5 м.) дождь	II—III снѣгъ.	"	"	"	"	"							
16	1,8	4,3	1,5	7,6	2,5	17,5	755	95	755,5	15	757,8	Дождевая.	10	Кучев.-дождев.	9	Слоистая.	2 ⁰	"	"	"	"	"	"	"								
17	— 1,1	1,9	— 1,7	— 0,9	— 0,3	15,8	755	17,8	754	21	753	Перисто-кучев.	2 ⁰	Кучевая.	3 ⁰	Слоисто-кучев.	8	I—II снѣгъ.	Снѣгъ.	II—III снѣгъ.	"	"	"	"	"							
18	— 6	— 5,2	6,6	— 17,8	— 5,9	— 16	754	13	756,3	15	760	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Слоисто-кучев.	7	II—I снѣгъ.	Снѣгъ.	II—III снѣгъ.	"	"	"	"	"							
19	— 5,7	— 4,7	— 5,3	— 15,7	5,2	15,5	759,8	13	760	18	760	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Дождевая.	7	III—I снѣгъ и метель.	II—III снѣгъ.	II—III снѣгъ.	"	"	"	"	"							
20	— 4,4	— 0,8	3,6	8,8	2,9	16	759,8	22	759	17,8	758	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Кучевая.	7 ⁰	"	II—III снѣгъ.	Снѣгъ.	"	"	"	"	"							
21	— 2,7	— 1,5	— 4,1	— 8,3	2,9	— 1,2	755,8	— 1,5	754	— 2,2	754,2	Дождевая.	10	Слоисто-кучев.	10	Слоисто-дождев.	10	"	III—I снѣгъ.	Мелкій снѣгъ.	Верстъ 10 за Харутой	Верстъ 5 до ю. Омска.	"									
22	— 2,9	— 2,7	— 3,8	10,4	3,4	— 3,3	754	0	752,3	— 1	751,1	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Незначительный снѣгъ.	II—III ледяная крупа.	"	"	"	"	"								
23	— 4,7	— 6,6	— 3,6	— 8,9	— 2,9	— 3,5	749	25,5	749,8	— 25	748,8	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Слоисто-кучев.	8	III—I снѣгъ.	II—III снѣгъ.	Снѣгъ.	"	"	"	"	"							
24	— 3,9	0	— 4,6	— 8,5	— 2,8	— 3,5	750	0	751	23	753	Перисто-кучев.	5	Дождевая.	10	Слоисто-дождев.	6	III—I снѣгъ.	II—III снѣгъ.	Снѣгъ.	"	"	"	"	"							
25	— 6,6	1,1	— 1,4	— 3,6	— 1,2	21,5	750	25	750,5	0	750	Слоисто-дождев.	10	Слоисто-дождев.	6	Слоисто-дождев.	9															

Юнь 1909 года.

Темпер. въ градус. Цельзия.

Барометр—анероидъ.

Облачность.

Вѣтры.

Примѣчанія.

Приблизительный маршрутъ.

Числа по но- вому стилю.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	Сумма.	Среднее.	7 час. утра.		1 час. дня.		9 час. вечера.		7 час. утра.		1 час. дня.		9 час. вечера.		7 час. утра.		1 час. дня.		9 час. вечера.					
						Темпер.	Баром.	Темпер.	Баром.	Темпер.	Баром.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	Направленіе.	Сила.	Направленіе.	Сила.	Направленіе.	Сила.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.			
1	5.2	5,4	1,6	12,2	4	7,5	757	9,5	75,6	2,5	755	—	0	Кучевыя.	7 ⁰	Юго—Восточ.	1	Восточный.	2	По льду вода.	Появились бекасы.	Рѣка Изья-	Шорь.	"			
2	7,4	1,0+	2,1	19,5	6,5	8	752	14	751	3,5	750,2	Кучевыя.	1 ⁰	Куч.-пер.	7	Юго—Восточ.	1	Юго—Вост.	1	"	"	Верстъ 5 отъ	Пымва-Шора.	"			
3	6,4	9,7	3	19,1	6,3	7,5	748	11,5	748	3,5	744	Кучевыя.	1 ⁰	Дождевыя.	8	Юго—Восточ.	2	Юго—Вост.	3	На Адзывѣ по льду вода.	Дождь.	"	"	"			
4	4,3	7,4	6,4	18,1	6	5	740	8,5	738	7,5	735	Сл.-кучев.	7	Куч.-пер.	4 ⁰	Восточный.	3	Восточный.	3	III—I дождь.	"	"	"	"			
5	4,5	8,1	3,6	16,2	5,4	5	739	7	738,5	5,5	740	Дождевыя.	10	Дождевыя.	10	Юго—Восточ.	3	Юго—В.Ю.	3	Южный.	4	III—I дождь; дождь.	Адзыба; дождь.	"	"		
6	1,6	3,5	0,8	5,9	1,9	2	734,5	3,5	736,5	0,5	740	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10	Юго—Западн.	4	Юго—Западн.	4	III—I дождь; дождь.	Снѣгъ.	"	"	"			
7	0	0,6	3	3,6	1,2	0	744	1,2	746	3	751	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10	Юго—Западн.	4	Юго—Западн.	4	III—I дождь; дождь.	Снѣгъ.	"	"	"			
8	—1,1	2,6	4,5	6	2	—1	755	2,6	758	6	758	Сл.-дождев.	10	Дождевыя.	10	Сл.-перист.	3	Юго—Западн.	2	В—Ю—В.	1	Въ чумѣ замер. вода.	"	"	"		
9	1,6	12,1	11,4	25,1	8,3	1,6	757	11,5	756	11,8	755,8	Куч.-пер.	7	Сл.-кучев.	9	Сл.-кучев.	7	В—Ю—В.	2	Снѣгъ знач. стаяль.	"	"	"	"			
10	7,4	17,8	1,1	36,2	12	6,5	754	20,5	754,2	17	756	Сл.-дождев.	9	Сл.-кучев.	8	—	0	Юго—Восточ.	1	Ю—В—Ю.	1	0	На Адзывѣ ледоходъ.	Возлѣ Изья-III.	Изья-Шорь.		
11	11,6	18,5	9,8	39,9	13,3	9	754,4	18,5	154	11,8	752	Сл.-пер.	6 ⁰	Сл.-перист.	8	Кучевыя.	6	Южный.	1	Сѣв.—В—С.	3	Ледох. продолж.	"	"	"		
12	3,5	9,1	4,1	16,7	5,5	5	744	8,5	744	6	744,2	Дождевыя.	10	Дождевыя.	10	С—В—С.	3	Юго—Запад.	2	—	0	П—III дождь.	Верстъ 8 отъ	Изья-Шора.	"		
13	4,6	5,5	3,6	13,7	4,5	5,5	746	5,5	750	4,5	749,8	Сл.-кучев.	10	Сл.-кучев.	9	Западный.	2	З—С—З.	2	Восточный.	1	III—I дождь.	"	"	"		
14	6	13,1	0	19,1	6,3	6	740	13	738	1	741	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10 ²	Восточный.	2	Зап.—Ю—З.	1	Сѣв.—З—С.	2	III—I дождь; дождь.	П—II дождь; дождь.	"	"		
15	—0,2	2	—0,6	1,2	0,4	—0,5	742	1	744	—0,6	746	Дождевыя.	10	Сл.-кучев.	10	Сѣверный.	3	Сѣверный.	3	Сѣв.—З—С.	2	Ночью мятель.	"	"	"		
16	1,5	4,4	4,4	10,3	3,4—	1	745,5	4	746	4	740,5	Сл.-перист.	10 ²	Сл.-перист.	10 ²	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10 ²	Юго—Запад.	3	III—I дождь.	П—III дождь.	Дождь.	"		
17	—0,3	5,6	2	7,3	2,5	—0,5	742	5	791,5	4	737	Сл.-перист.	10 ²	Сл.-перист.	10 ²	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	9 ²	Юго—Запад.	3	III—I дождь.	П—III снѣгъ; дождь.	Дождь.	"		
18	0,9	2	1,4	2,5	0,8	—0,9	736	2,5	736,5	2,8	736	Дождевыя.	8	Дождевыя.	10 ²	Куч.-дожд.	6	Юго—Ю—З.	3	Юго—Запад.	4	III—I снѣжн. буря.	П—III мят. (не долг.) покрывающій поверхность.	Водораздѣль Адзывы	Въ дорогѣ.		
19	2,5	3,8	—0,9	5,4	1,8	2,8	734	5,5	734	0	734	Дождевыя.	10	Дождевыя.	10	Юго—В—Ю.	4	Юго—Запад.	4	Юго—З—Ю.	2	П—III снѣгъ.	П—III мят.	Рогової.	"		
20	—1	0,6	1,9	1,5	0,5	—1	738	1	742	1,2	742	Дождевыя.	10	Сл.-кучев.	10 ²	Куч.-дожд.	9	Зап.—С—З.	3	Сѣв.—Запад.	3	Зап.—Ю—З.	2	Весь день снѣгъ,	"	"	"
21	1,4	4	1,2	6,6	2,2	15	742	5,5	743	2,5	744	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10	Куч.-сл.	6	Южный.	1	Западный.	3	Зап.—С—З.	3	III—I снѣгъ; дождь.	I-II дождь.	"	"
22	1,6	6,7	3,9	12,2	4	1	745,8	9,5	746	5	746	Сл.-кучев.	9	Кучевыя.	8	Пер.-кучев.	4	Западный.	1	Юго—Запад.	1	Зап.—С—З.	2	"	"	"	"
23	5,9	11,5	7,7	25	8,3	8,5	748	165	748,4	8,5	749	Кучевыя.	1 ⁰	Кучевыя.	1 ⁰	Пер.-кучев.	3 ⁰	Восточный.	1	Юго—Восточ.	1	Вост.—С—В.	3	"	"	"	"
24	8	15,2	8	31,2	10,4	8,5	750	15	751	9,2	752	Кучевыя.	3 ⁰	Куч.-и.-дожд.	4	Дождевыя.	8	Восточный.	3	Восточный.	1	Восточный.	2	III—I дождь.	П—III дождь; дождь.	"	"
25	8,7	17,7	10,5	36,2	12,3	8,5	753	17	754	128	153	Кучевыя.	1 ⁰	Сл.-кучев.	2 ⁰	Пер.-кучев.	2 ⁰	Восточный.	2	Сѣв.—Вост.	2	Сѣв.—Вост.	2	III—I дождь.	"	"	"
26	15,1	2,2	17,2	54,3	18,1	13	753	25	751	19	748,2	—	0</td														

Июнь 1909 года.

Ночные наблюдения (часть ночи) съ 15—VI по 30—VI.

Число.	Барометръ анероидъ.	Его термометръ	Темпера- турата воздуха.	Примѣчанія.	Видъ облаковъ.	Количество.	Напр. вѣтра.	Сила.	Маршрутъ.
15	741	—0,5	—0,9	Мятель.	Дождевыя.	10	Сѣв.—Зап.—С.	2	Верстъ 8 оть Изья-Шоръ.
16	748	—1	—1	"	Дождевыя.	10	Зап.—Зап.—С.	2	"
17	740	3	2,4	Дождь.	Дождевыя.	10	Южный.	3	"
18	736	—1	—1,3	"	Куч.-дождев.	5	Зап.—Ю—З.	3	Еще верстъ 5 къ Сѣв.-В.
19	734	0	—1	"	Слоистыя.	10	Юго—Зап.	1	"
20	735	—1,2	—1,6	"	Дождевыя.	10	Зап.—С—З.	3	"
21	742	1	0,4	Снѣгъ.	Дождевыя.	10 ²	Зап.—Ю—З.	1	"
22	744	0	0,7	"	Слоисто-кучев.	9	Западный.	1	"
23	747	1,5	0,3	"	Кучевыя.	5	Восточный.	1	"
24	750	3,5	2,3	"	Кучев.-перист.	3 ⁰	Сѣв. В—С.	3	"
25	752	6	5,8	"	Дождевыя.	8	Восточный.	1	"
26	756	6	5,7	"	Слоистыя.	1 ⁰	Вост.—Ю—З.	1	Возлѣ Нядейты I-й.
27	748	11	9,5	"	Кучевыя.	2	Восточный.	1	Возлѣ Нядейты II-й.
28	742	9,5	6,4	"	Туманъ.	10 ²	—	0	У берега Нядейты II-й.
29	736,5	2	0,6	Моросять.	Дождевыя.	10 ²	Сѣверный.	2	Вер. 8 за Нядейтой II-й.
30	739	2	1,7	"	Кучевыя.	9	Ю—З—Ю.	1	Вер. 11 за Нядейтой II-й.
Сумма.	—	—	29,4	—	—	122	—	26	—
Среднее.	—	—	1,8	—	—	7,6	—	1,6	—

Юль 1909 года.

Темпер. въ градус. Цельзія.

Барометр—анероидъ.

Облачность.

Вѣтры.

Примѣчанія.

Приблизительный маршрутъ.

Числа по но- вому стилю.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	Сумма.	Среднее.	Темпер.	Баром.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.				
1	11,8	20,3	13,4	45,5	15,1	11	743,5	21	743,5	15	744	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
2	14,8	23,5	3,2	41,5	13,8	15	740	25	736	4	736	Пер.-куч.-сл.	8	Кучевая.	6	Пер.-сл.	2	Юго—Западн.	3	Вост.—Ю.—В.	1		
3	1,2	6,2	2,4	9,8	3,2	1,5	742	6	744	5	746	Дождевая.	10 ²	Дождевая.	7	Дождевая.	10 ²	Юго—В.	2	Съверный.	3		
4	3,5	9	6	18,5	6,1	5	745	13,5	742	10,5	742	Дождевая.	9	Куч.-пер.	3 ⁰	Куч.-пер.	2	Съв.—С.—З.	1	III—I дождь.	1		
5	11	15,8	1,5	28,3	9,4	13	746	14	746	3,5	748	Мелко-куч.	3 ⁰	Кучевая.	8	Туманъ.	10 ²	Съв.—Зап.	1	Съверный.	1		
6	6,4	14,7	10,8	31,9	10,6	8	746	12	746	12,5	746	Туманъ.	10 ²	—	0	—	0	—	0	III—I иней.	0		
7	18,6	14,7	14,4	53,8	17,9	16,8	749	26	749	14	747	Перистая.	2	Пер.-к.-сл.	2	Южный.	6	Восточный.	1	III—I сильн. туманъ.	0		
8	13,9	10	12,8	36,7	12,2	13,5	750	10	748,5	13	746	Сл.-дожд.	10	Дождевая.	9	Восточный.	9	Восточный.	3	III—I радуга.	1		
9	17	23,2	14,2	54,4	18,1	15,5	748	23,4	744	15	747	Сл.-кучев.	7	Кучевая.	7	Сл.-кучев.	8	Съверный.	2	II—III дождь.	2		
10	11,8	11,4	9,4	32,6	10,8	13	746	12	745	10	750	Дождевая.	10 ²	Дождевая.	10 ²	Съв.—В.	1	Съв.—Вост.	1	III—I радуга; дождь.	1		
11	7,6	11,8	8,4	27,8	9,2	8	750,5	10,8	752	11,8	754	Дождевая.	10 ²	Дождевая.	3	Съверный.	1	Съверный.	1	Дождь.	0		
12	7,8	18,2	10,3	36,3	12,1	8,5	754,2	20,5	754,2	13,5	758	Дождевая.	10	Кучевая.	5	Пер.-кучев.	1	Съв.—В.—С.	1	III—I дождь.	2		
13	8,8	9,6	5,2	23,6	7,8	10	758	12	756	5,5	758	Сл.-кучев.	2	Пер.-кучев.	4	Съв.—Вост.	2	Съв.—В.—С.	4	С—В—С.	4		
14	13,8	18,9	9,8	42,5	14,1	14	759	20	758	11	753	Пер.-сл.	4	Сл.-кучев.	1	Сл.-кучев.	4	С—В—С.	4	”	”		
15	17,7	22,8	12,8	53,3	17,7	18	752	23	750	11	746	Сл.-куч.-пер.	7	Слоистая.	3	Ю—В—Ю.	3	Юго—В—Ю.	1	”	”		
16	21,2	24,3	15	60,5	20,1	23	740	23,5	739	17	735	Слоистая.	3 ⁰	Кучевая.	3	Слоистая.	3	Вост.—Ю—В.	1	”	”		
17	19,3	19,5	15	53,8	17,8	17	733,5	20,5	734	16	736	Сл.-кучев.	7	Сл.-дожд.	9	Дождевая.	9	Вост.—С—В.	1	”	”		
18	15	21,8	14,1	50,9	16,9	14	734	22	736	14,5	736	Дождевая.	10	Дождевая.	8	Восточный.	1	”	0	III—I дождь; дождь.	0		
19	17,2	22,9	16,5	56,6	18,8	14	734	24	732	11,5	726	Дождевая.	10	Дожд.-сл.	8	Съв.—Вост.	2	Съв.—Вост.	1	III—I туманъ.	0		
20	15,8	17	13,4	46,2	15,4	16,5	726	20	724	13,5	728	Дожд.-куч.	9	Дождевая.	10	Дожд.-куч.	7	Съв.—Вост.	1	I—II дождь съ гром.	0		
21	17,8	11,2	8,2	34,2	11,4	15,5	729	15	730	9,5	731	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Съв.—Зап.	2	III—I тум.; дождь.	1		
22	9,4	12,8	6,6	28,8	9,6	10	731	11,5	733	12,8	734,5	Дождевая.	10	Дождевая.	8	Сл.-перист.	6	Западный.	2	III—I моросить.	1		
23	9,6	21,4	8,6	39,6	13,2	10	730	19,5	726,7	9	727	Дождевая.	10	Дождевая.	7	Юго—В—Ю.	10	Юго—Вост.	4	III—I тум., дождь.	1		
24	14,6	13,2	10,4	38,2	12,7	11,5	730,8	14	732	12	734	Кучевая.	6	Кучевая.	8	Дождевая.	9	Южный.	2	III—I дождь.	1		
25	11,6	9,3	3,6	24,5	8,1	9	739	11,5	741,5	11	745,5	Кучевая.	7	Дождевая.	10	Сл.-кучев.	5	З—Ю—З.	2	III—I дождь.	1		
26	7,4	10,8	3,6	21,8	7,2	3	748	13	750	5	751	Куч.-сл.	3 ⁰	Слоистая.	1 ⁰	Дожд.-куч.	3 ⁰	Съв.—В—С.	1	Съверный.	1		
27	7,2	7,5	6,2	17,9	5,5	11,5	752,5	9,5	752	8	750	Туманъ.	10 ²	Дождевая.	10	Куч.-дожд.	4	Съв.—Вост.	2	III—I тум. и роса.	2		
28	7,8	12,5	10,7	31	10,3	8	748	12,5	747	11	742,4	Туманъ.	10 ²	Куч.-дожд.	10 ²	Дожд.-куч.	8	Съв.—Вост.	2	III—I туманъ.	2		
29	12	17,2	12,3	41,5	13,8	14	740,5	16	741	13	742	Туманъ.	10 ²	Дождевая.	10	Туманъ.	10 ²	Съв.—Вост.	2	III—I дож., гус. тум.	1		
30	15,1	15	10,7	40,8	13,6	13	741,3	14,5	742	16	746	Туманъ.	10 ²	Дождевая.	9	Съв.—Вост.	1	Съв.—Вост.	1	III—I тум.; туманъ.	1		
31	11	11,2	11,8	34	11,3	11,5	742,8	11,5	743	13,5	741	Дождевая.	10 ²	Туманъ.	10 ²	Съв.—Вост.	2	Съв.—Вост.	1	III—I туманъ.	1		
Сумма.	371,7	483,8	301,1	1156,8	384,3							—	236	—	214	—	139	—	46	—	52	—	41
Среднее.	11,9	15,6	9,7	—	12,4							—	7,6	—	6,9	—	6,4	—	1,4	—	1,6	—	1,3

Іюль 1909 года.
НОЧНЫЯ НАБЛЮДЕНИЯ.

Число.	Барометр анероидъ.	Его термометръ	Температура воздуха.	Примѣчанія.	Видъ облаковъ.	Количество.	Нapr. вѣтра.	Сила.	Маршрутъ.
1	745	3,8	2,5	"	Слоистыя.	1	З—Ю—З.	2	Бассейнъ Юнко.
2	741	8	5,5	"	Перисто-туман.	8	Ю—В.	1	Вершина Юнко.
3	740	2	1,8	Дождь.	Дождевыя.	10 ²	Свѣри.	2	7 вер. отъ Юнко.
4	744	1	0	Иней.	Дождевыя.	10	С—З—С.	1	Верстъ 16 отъ Юнко.
5	746	2	0,7	"	Слоисто-кучев.	2	—	0	Возлѣ о. Ямбо.
6	746	0	0,2	Туманъ.	Туманъ.	10 ²	Зап.—С—З.	2	5 верстъ отъ Ямбо.
7	750	5	7,1	"	Слоистыя.	1 ⁰	—	0	Дорога.
8	752	8	9	Радуга.	Слоисто-кучев.	8	—	0	Дорога.
9	746	10	10,7	Дождь.	Слоисто-дождев.	7	Зап.—С—З.	1	У озера Енько.
10	744	12	11,3	Сильный туманъ.	Слоисто-дождев.	8	Свѣри.	2	Верстъ 10 отъ Енько
11	749	8,5	8,2	"	Дождевыя.	10 ²	Свѣри.	1	Верстъ 25 отъ Енько.
12	754,2	5,6	7	"	Туманъ.	10 ²	С—В—С.	2	У Каротайки.
13	757,5	4,5	4,2	"	—	0	Свѣри.	1	За Каротайкой.
14	758,5	5	4,3	"	—	?	Свѣ.—В.	3	Верстъ 6 за Каротайкой.
15	752	10	9,8	"	Слоисто-кучев.	4	Юго—В.	1	Верстъ 16 за М. К.
16	740	12	11,5	"	Слоисто-дождев.	7	Восточн.	1	Малый Камень.
17	735	14,5	12,8	"	Слоистыя.	1 ⁰	В—С—В.	1	Верстъ 7 за М. К.
18	736	13	12,6	Дождь.	Дождевыя.	10	В—С—В.	1	Верстъ 20 за М. К.
19	734	11	9,2	"	Слоистыя.	4	С—З.	1	Верстъ 6 до Б. К.
20	727	14	12,2	"	Слоисто дождев.	9	Свѣ.—В.	1	Большой Камень.
21	729	12	11,2	Туманъ.	Дождевыя.	9	С—З—С.	1	Верстъ 7 за Б. К.
22	730,5	13,5	7,8	"	Куч.-дождев.	9	Западн.	2	—
23	732,5	5	3,7	Туманъ.	Туманъ.	10	Свѣ.—З.	1	Верстъ 17 за Б. К.
24	728	10	8,7	"	Дожд.-кучев.	8	Юго—В.	4	Верстъ 20 за Б. К.
25	739,5	8,5	6,9	"	Дожд.-кучев.	7	—	0	—
26	747	2	0,5	Туманъ.	Сл.-пер.-туман.	5	—	0	—
27	750,5	4,5	2,8	Роса.	Перистыя.	1	С—В—С.	2	Верстъ 27 за Б. К.
28	749,8	9,5	7,4	Туманъ.	Туманъ.	10 ²	Свѣ.—В.	2	—
29	741,8	13,5	11	Дождь.	Дождевыя.	10 ²	Свѣ.—В.	2	—
30	742	11,5	11,7	Густой туманъ.	Туманъ.	10 ²	Свѣ.—В.	1	—
31	746	9,5	6,6	Туманъ.	Туманъ.	10 ²	С—В—С.	2	Рѣка Виданто.
	—	—	216,5		"	209	—	41	—
	—	—	6,9		—	6,7	—	1,3	—

Июль 1909 года.

Ежечасные наблюдения температуры воздуха.

Чи- сло.	1 ч. ночи.	1 ч. дня.												1 ч. ночи.												Миним.		Максим.		Число наблюд.		Сумма.	Среднее.
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Годы.	Когда.	Число наблюд.	Сумма.						
1	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,3	—	—	—	—	5,2	—	13,4	—	—	—	—	2,5	1 ч.	20,3	1 д.	4	48	1,2		
2	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,5	—	—	—	—	3	3,8	3,2	—	—	—	—	3,2	9 ч.	23,5	1 д.	7	68	9,7		
3	1,8	—	—	1,7	1,8	—	—	1,2	1,4	—	—	—	7,1	6,2	—	—	5,4	4,1	4,3	9,4	3	2,4	—	1	0,7	0,7	12 ч.	7,1	12 д.	15	45,1	3	
4	0	0,2	0,9	1,2	1,3	1,8	3,5	—	5,6	5,6	—	—	8,5	9	11,4	10,4	10,1	11,1	8,5	3,1	8,1	6	5,1	4	-0,4	-0,4	12 ч.	11,4	2 д.	21	115,7	5,5	
5	0,7	1,6	—	7	9	10,2	11	11	11,4	14	14,6	14,3	15,8	13,6	11	—	8,8	5,4	13	2,1	1,5	1	0,2	-0,7	-0,4	12 ч.	15,8	1 д.	22	166,9	7,5		
6	0,2	1,2	2	2,8	4,3	5,2	6,4	8,2	9,1	12,6	13,8	14,4	14,7	15	14,8	—	14,8	14,7	18,2	12	10,8	6,3	2,8	0,8	0,2	1 ч.	15	2 д.	23	200	8,6		
7	7,1	8,3	9,7	11,4	13,5	14,6	18,6	17,8	17,4	19,4	21,2	20,8	20,4	20,4	19,8	20	19,8	14,4	16	14,4	12,4	12,1	8,8	7,1	1 ч.	21,2	12 д.	380,9	15,8				
8	9	9,8	9,8	10,6	13	14,7	13,9	12	12	12,4	12,4	10,8	10	10,8	10,7	12	13,8	14,4	16,3	14,2	12,8	12,2	12,7	10,2	9	1 ч.	14,7	6 ут.	288,6	9,2			
9	10,7	10	10,8	10,5	11,8	15,8	17	19,9	20	21,3	23	24	23,2	23,6	23,4	21,5	19,9	18,1	10,8	15	14,2	14	12,5	11,2	10	2 ч.	23,6	2 д.	407,7	16,9			
10	11,3	10	11,2	10,8	13,3	13,2	11,8	11	12,4	13,5	12	11,6	11,4	11,8	12,4	13,2	11,2	11,2	11,8	10	9,4	9	8,6	8,3	8,3	12 ч.	13,5	10 у.	269,4	11,2			
11	8,2	8,1	8,2	7,8	8,2	8	7,6	7,9	8,2	8,8	8,8	10,3	11,8	12,3	11,8	11,8	11,9	12,7	11,8	11,6	8,4	6,8	7,6	6	6	12 ч.	12,7	6 в.	224,6	9,3			
12	5,6	5,5	5,8	6	6,6	5,8	7,8	10	12,4	14,2	15,8	16,4	18,2	18,1	18,2	17,3	16,8	15,4	13,8	12,6	10,3	8	5,4	4,2	4,2	12 ч.	18,2	1 д.	270,2	11,2			
13	7,2	4	4,6	5,4	6,2	7	8,8	10,3	12,6	11,5	12,3	10,8	9,6	9,5	9,2	8,4	7,8	8,4	7,5	6,6	5,2	5	5	4,6	4	2 ч.	12,6	9 ут.	184,5	7,6			
14	4,3	4,4	4,7	7,6	9,6	11,8	13,8	14,5	16,6	1,7	18,7	18,9	18,7	18,5	18,1	17,2	15,8	14,6	11,8	10,8	9,8	9	7,8	8	4,3	1 ч.	18,9	1 д.	302	12,5			
15	9,8	11,1	10,3	13,3	13,4	15,7	17,7	19,5	21	21,9	21	22,9	22,8	22,1	21,4	20,8	20	18	16,4	14,1	12,8	11,4	10,6	10,7	9,8	1 ч.	22,9	12 д.	398,7	16,6			
16	11,5	12,8	14,1	16,4	18,4	20	21,2	—	23	24	23,6	24,3	24,3	24,1	22,9	21,9	21,9	20,3	18,2	15	15	13,5	12,8	12,1	11,5	1 ч.	24,3	12 д.	454,2	18,9			
17	12,8	14	14,9	15,7	16,8	18	19,3	22	23,2	22,3	20,3	20	19,5	21,8	21	20,5	20,5	20	17,5	16,3	15	14	13,4	12,8	12,8	1 ч.	23,2	9 ут.	431,6	17,9			
18	12,6	11,8	16,6	11,1	11,3	11,5	15	18,5	20,3	23,3	20,8	22,7	21,8	21,2	16,3	16,6	18,1	18,3	17,2	14,2	14,1	12,8	11,8	10,6	10,6	12 ч.	23,2	10 у.	385,4	16			
19	9,2	10,2	11	11,1	12,6	15,6	17,2	18,9	21,3	23,4	24,7	25,7	22,9	24	24,1	22,4	22,2	20,5	20,3	17	16,5	14	13,8	14,4	9,2	1 ч.	25,7	12 д.	433	18			
20	12,2	12,6	12,4	12,3	12,1	14,2	15,8	17,2	20,1	22,5	20	20,6	17	17	17,4	27,2	16,2	14,6	13,6	13,4	12,3	11,7	11,6	11,6	12 ч.	22,5	10 у.	367,6	15,2				
21	11,2	11,4	12,2	12,5	13,2	14,2	14,8	15,1	14,2	13	13,8	12,4	11,2	10,1	10	9,6	9,2	9	9,1	8,7	8,2	8	7,6	7,6	7,6	12 ч.	15,1	8 ут.	266,3	11,1			
22	7,8	7,6	7,8	7,9	8	9,2	9,4	9,5	10	10,6	9,8	10,6	12,8	13,4	13,8	14,7	14,3	14,2	14	10,7	6,6	6	4,9	4,6	4,6	12 ч.	14,7	4 д.	237,8	5,9			
23	3,7	5,2	6,4	8	8,8	9,1	9,6	11,2	12	15	1,7	18,3	21,3	20,1	20,2	19,7	16,8	16,6	16,9	9,6	8,6	8,6	8,7	8,7	3,7	1 ч.	13	1 д.	297,1	12,3			
24	8,7	9	9,2	9,5	10,1	10,3	14,6	15,6	16,4	15,4	16,6	15	13,3	17,4	10,8	13,4	13,2	12,8	11,9	11,2	10,4	8,8	7,7	8,5	7,7	11 ч.	17,4	2 д.	289,8	12			
25	6,9	5,9	8,4	8,2	7,9	8,3	11,6	12	10,6	10,4	9,8	9	9,3	10	9,8	8,6	7,8	6,2	5,9	4,8	3,6	0,6	0,4	-0,8	-0,8	12 ч.	12	8 ут.	175,2	7,3			
26	0,5	-0,2	1	4,2	5	6,2	7,4	9,6	9,4	10,6	11	11	10,8	10,2	9,8	9,2	8,2	6,8	5,8	4	3,6	3,7	3,7	3,2	-0,5	1 ч.	10,8	1 д.	153,7	6,4			
27	2,8	4	4,1	4,6	4,6	5	4,2	5,7	6	6	6,2	6,8	7,5	9,3	9,4	9	9	8,7	7,9	6,2	6,2	7,3	8	7,2	2,8	1 ч.	9,4	3 д.	155,7	6,4			
28	7,4	6	6,4	6,6	7,8	7,8	8,9	9,6	10	10,8	12	12,5	11,8	11,6	11,4	11	10,9	10,8	10,7	11	10,6	11,2	6	3 ч.	12,5	1 д.	234,5	9,7					
29	11	10,8	10,4	10,2	10	10,8	12	13	13,4	13,8	16,6	17,8	17,2	18	16,3	15,6	14,4	14,3	13,2	13,2	12,3	11,2	11,4	10	5 ут.	18	2 д.	318,3	13,2				
30	11,7	11,5	11,5	11,9	13	14,2	15,1	15,4	15,4	15,2	15,3	15,2	15	15,6	16,8	15,4	12,8	11,4	12	11,6	10,7	9,4	7,8	7,1	7,1	11 в.	16,8	3 д.	311	12,9			
31	6,6	6,6	7,2	7,4	8	9,5	11	10,8	11	11,8	10,6	11,2	11,2	12,1	—	12,6	12,6	12	11,6	11,8	11,8	12,4	12,6	11,4	6,6	1 ч.	12,7	4 д.	255,6	10,6			
Сумма	216,5	213,5	226,2	253,5	278,5	307,8	371,7	369,7	394,6	412,8	420,7	443,6	483,8	443,2	423,8	325,5	416,6	382,2	357,7	318,6	301,3	253,8	237,2	214,3	179	—	530 9	—	692	8137,1	97,3		
Числ. набл.	31	28	27	29	29	28	31	28	28	27	29	31	28	28	27	30	29	30	31	31	28	29	29	31	—	31							

Августъ 1909 года.

Темпер. въ градус. Цельзія.

Барометръ—анероидъ.

О б л а ч н о с т ь.

В ъ т р ы.

П р и м ѣ ч а н і я.

Приблизительный маршрутъ.

Числа по но- вому столю.	7 час. утра.				1 час. дня.				9 час. вечера.				7 час. утра.				1 часъ дня.				9 час. вечера.				7 час. утра.				1 час. дня.														
	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	Сумма.	Среднее.	Термом.	Баром.	Термом.	Баром.	Термом.	Баром.	Термом.	Баром.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	Видъ облаковъ.	Коли- чество.	Направление.	Сила.	Направление.	Сила.	Направление.	Сила.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.												
1	12,1	18,8	13,5	44,4	14,8	13	740	17,5	739,7	13,5	738	Туманъ.	10	Куч.-дожд.	6	Туманъ.	10 ²	Сѣв.—В.	2	Сѣв.—Вост.	2	Сѣв.—Вост.	1	III—I тум.; туманъ.	II—III туманъ.	Туманъ.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"			
2	14,9	17	10,8	42,7	14,2	16	738,5	21	736	15,5	738,5	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10	Юго—В.	8	Юго—Вост.	1	—	0	III—I густ. туманъ.	III—I густ. туманъ.	—	Туманъ.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"				
3	15,2	16	9,2	40,4	13,4	15	740	17,5	740	9,5	742	Густ. тум.	10 ²	Дождевыя.	10	Куч.-дожд.	4	Зап.—С—Зап.	1	—	0	Сѣверный.	1	Сѣверный.	1	III—I слаб. туманъ.	I—II дождь.	II—III туманъ.	Туманъ.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
4	13,1	20,4	12,2	45,7	15,2	13	742,5	19	743	12	744	Кучевыя.	9	Сл.-кучев.	5	Кучевыя.	4	Сѣверный.	2	Сѣверный.	1	Сѣверный.	2	Сѣверный.	1	III—I слаб. туманъ.	I—II дождь.	II—III туманъ.	Туманъ.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
5	16,2	19,8	7,8	43,8	14,6	16	743,5	19	742,5	11	742	Кучевыя.	2 ⁰	Кучевыя.	2 ⁰	Сл.-кучев.	4	Сѣверный.	1	Сѣверный.	1	Сѣверный.	2	Сѣверный.	1	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
6	16,2	17,3	7,1	4,1	13,6	15,5	732,5	18	738	10	738	Кучевыя.	5	Куч.-дожд.	9 ⁰	Куч.-д.-пер.	4	Сѣверный.	1	Зап.—С—Зап.	2	Зап.—С—Зап.	3	Зап.—С—Зап.	3	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
7	11,2	15	9,3	35,5	11,8	11	737	15	738	10,5	738	Дожд.-куч.	9	Сл.-кучев.	9	Куч.-дожд.	9	Западный.	2	Западный.	1	Западный.	1	Западный.	1	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
8	8,7	10,3	7,2	26,3	8,7	9	738	11,5	738,5	7,5	738	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	1	Западный.	1	Ю—Вост.	1	Ю—Вост.	1	III—I дождь; дождь.	II—III дождь.	Дождь.	Дождь.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
9	9,6	10,8	3,6	2,4	8	9,5	739	10	741	6,5	741	Дождевыя.	10 ²	Дождевыя.	10	Куч.-сл.	2	Западный.	1	Ю—Вост.	1	Ю—Вост.	1	Ю—Вост.	1	III—I густ. тум.-0,6	III—I густ. тум.-0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
10	12,2	18,3	7,8	38,3	12,7	13,5	740,5	21	740	10	742	Сл.-кучев.	2	Кучевыя.	2	Пер.-сл.-куч.	6	Дождевыя.	10 ²	Сѣв.—Вост.	1	Сѣв.—Вост.	3	Сѣв.—Вост.	2	III—I иней.	II—III дождь.	Дождь.	Дождь.	У Рѣки Собай.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
11	13,6	16,4	11,8	41,8	13,9	13,5	738	17	739	12	738	Куч.-Пер.	8	Пер.-сл.-куч.	6	Дождевыя.	10 ²	Сѣв.—Вост.	1	Сѣв.—Вост.	3	Сѣв.—Вост.	1	Сѣв.—Вост.	1	III—I иней.	II—III дождь.	Дождь.	Дождь.	У Рѣки Собай.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
12	11,2	15,4	9,5	36,1	12	12,5	737,7	17,5	737	11,5	724	Куч.-дожд.	7	Куч.-сл.	8	Дождевыя.	10 ²	Сѣв.—Вост.	1	Сѣв.—Вост.	3	Сѣв.—Вост.	2	III—I иней.	II—III дождь.	Дождь.	Дождь.	У Рѣки Собай.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
13	10	12,4	5,2	27,6	9,2	11,5	726,2	13,5	728	8	730	Дождевыя.	10	Куч.-сл.	9	Туманъ.	10	Сѣверный.	1	Сѣверный.	1	Сѣверный.	1	Сѣверный.	1	III—I тум.	II—III дождь.	Туманъ.	Туманъ.	Въ дорогѣ.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
14	4,2	10,7	3	17,9	5,9	6	734,5	9,5	735	8	737,5	Дождевыя.	10	Кучевыя.	4	Дождевыя.	10	Сѣверный.	1	Сѣверный.	1	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	III—I туманъ.	III—I туманъ.	Туманъ.	Туманъ.	Гора Венамина.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
15	7	10,2	1	18,2	6	8	740	10,5	740	3	744	Сл.-куч.-пер.	5	Куч.-сл.	7	Слоистыя.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
16	4,6	6	1,8	12,4	4,1	5	746	7	748	4	756	Куч.-дожд.	9	Дождевыя.	10	Дождевыя.	9	Сѣв.—В—С.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Рѣка Мадега.	"				
17	5	8,2	0,7	13,9	4,6	8,5	758,5	7	758	3	750	Кучевыя.	3	Перистыя.	1	Пер.-кучев.	5	Сѣв.—Вост.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	В. 6 до р. Экспедиц.	"				
18	7	9,6	2,8	19,4	6,4	5,5	748,8	10	748	7	750	Кучевыя.	1 ⁰	Пер.-кучев.	1 ⁰	Куч.-пер.	4	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Рѣка Экспедиція.	"				
19	5	10,2	1	16,2	5,4	4,5	750,3	8	750	3	750	Кучевыя.	4	Куч.-сл.	3 ⁰	Куч.-пер.	4	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	Сѣверный.	2	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Морошка прибита морозомъ.	"			
20	5,8	10	3	18,8	6,2	5,5	748	9	747	3,5	750	Кучевыя.	3 ⁰	Пер.-кучев.	5<																												

Августъ 1909 года.

Ночныя наблюденія (часъ ночи) I—14—VIII.

Число.	Барометр анероидъ.	Его термометръ.	Темпера- турата воздуха.	Примѣчанія.	Видъ облаковъ.	Количест.	Напр. вѣтра.	Сила.	Маршрутъ.
1	740,5	15	12	Туманъ.	Туманъ.	10	С—З—С.	1	Рѣка Пуд-яр-яга.
2	742	15	13,2	Туманъ.	Туманъ.	10 ²	—	0	,
3	740	11,5	14,1	Туманъ.	Туманъ	10	З—С—З.	1	"
4	742,5	8	6,8	Слабый туманъ.	Кучевыя.	3	—	0	Версты 3 до р. Собеи.
5	744	10	10,1	"	Перисто-кучев.	10	Съверный.	1	"
6	742	8,5	7,5	"	Кучев.-перист.	3	Съверный.	1	"
7	738	9,5	7,8	"	Слоисто-дождев.	10	З—С—З.	3	"
8	738	7,5	6	"	Слоисто-дождев.	9	Западный.	1	"
9	738	8,5	7,2	Дождь.	Дождевыя.	10 ²	Западный.	1	"
10	740	3,5	2,4	Густой туманъ.	Перистыя.	2	—	0	"
11	738	8	5,6	"	Кучев.-туман.	5	—	0	Рѣка Собея.
12	737	13	9,2	"	Туманъ.	10 ²	Сѣв.—Вост.	2	"
13	728	11	8,6	"	Туманъ.	10	Сѣв.—Вост.	1	3 версты отъ Савай-Бея.
14	731	5	2,2	Туманъ.	Туманъ.	10	Съверный.	1	Гора Венiamina.
Сум- ма.	—	—	109,7	—	—	103	—	13	—
Сред- нєз.	—	—	7,8	—	—	7,3	—	0,9	—

Августъ 1909 г.

Ежечасные наблюдения температуры воздуха

за время съ 1-го по 14-е число.

Числа.	1 ч. ночи.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ч. дня.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Миним.	Ко- гда.	Максим.	Ко- гда.	Число наблю- дений.	Сумма	Средн.
1	12	10,8	11,9	12,7	12,1	12	12,1	13	13,4	15	16,4	18,7	18,8	17,8	16,1	15,8	14,2	13,8	14,6	13,2	13,5	13,4	13,4	13,4	10,8	2 н.	18,8	1 д.	338,1	14	
2	13,2	13,2	13,4	12,2	13	13,9	14,9	17,4	16,7	16	16,5	17,9	17	17,7	19,4	19,2	18	16,2	14,4	11,8	10,8	10,8	10,6	10,9	10,6	11 н.	19,4	3 д.	355,1	14,8	
3	11,1	11,4	11,4	12,2	12,6	13,6	15,2	16	16,5	15,2	15	15,4	16	16,6	15	11,6	14,1	13,7	13,2	11,2	9,2	8,4	8,3	6,9	6,9	12 н.	16,6	2 д.	312,7	13	
4	6,8	6,4	6,2	8,6	10,8	13,2	13,1	16,4	14,6	16,8	20,4	20,1	20,4	21	20,4	19,5	18	16,4	15	13	12,2	11,6	10,2	9,8	6,2	3 н.	12	2 д.	340,9	14,2	
5	10,1	10,4	10,6	11,9	13,9	15	16,2	16,4	17,7	18,7	19,9	19,6	12,8	19,7	19,5	19,1	17,5	14,6	11,6	10,4	7,8	7	7,8	6,9	6,9	12 н.	19,9	11 ут.	342,1	14,2	
6	7,5	7,1	8,3	9	11,2	13,3	16,6	17,9	19,3	18,9	20,4	17,5	17,3	15,9	16,5	16,4	15,4	12,2	9,4	8,4	7,1	7,7	8	7,4	7,1	2 н.	20,4	11 ут.	308,7	12,9	
7	7,8	8,4	8	9,2	10,2	10,4	11,2	10,4	11,8	12	13,9	15,4	15	13	14,5	12,3	12,7	11,6	11,1	10,6	9,3	7,7	5,4	6,5	5,4	11 н.	15,4	12 д.	158,1	10,7	
8	6	7	6,4	6,5	7,5	7,6	8,7	10,6	10,5	10,6	10,4	10,9	10,3	10,8	9	8,4	7,4	7,4	7,2	7,4	7,2	7,4	7,4	7,3	6	1 н.	10,6	12 д.	198,9	8,4	
9	7,2	7	7	7,4	7,2	8,4	9,6	10	10,2	10,2	10,2	10	10,8	11	11	10,7	9,9	9,7	6,8	5,6	3,6	3	4,2	3	3	10 в.	11	2 д.	193,7	8	
10	2,4	0,6	0,5	3,6	6,6	8,3	12,2	15,1	15,4	16,4	16,9	17,1	18,3	17,8	17,5	16,4	14,9	13,5	11,8	9,4	7,8	5,8	5,8	6	0,5	3 н.	18,3	1 д.	260,1	10,8	
11	5,6	5,8	6,9	7,6	11,2	11,5	13,6	15	16,2	16,6	17,3	17,9	16,4	16,7	16,4	14,9	13,4	12,5	12	11,3	11,8	11,6	10,8	10,2	5,6	1 н.	17,9	12 д.	303,2	12,6	
12	9,2	8,6	9,1	9,6	10	11,4	11,2	12,8	13,7	15	16,6	15,8	15,4	15,8	14,2	14,2	13,4	11,2	10,5	10,2	9,5	9,6	8,6	8,8	8,6	11 н.	16,6	11 д.	284,7	11,8	
13	8,6	8,6	7,9	7,8	8,3	9,4	10	10,4	11,8	12	11,8	12	12,4	10,6	11	8,7	8,2	7	6,1	5,8	5,2	4,5	3,8	2,8	2,8	12 н.	12,4	1 д.	204,7	8,5	
14	2,2	1,8	1,8	2,6	2,8	5,8	4,2	5,6	7,6	8,4	9,4	11	20,7	10	8,1	6,4	5,7	3,8	3,7	3,5	3	3,2	3,6	3,4	1,8	2 н.	11	12 д.	126,3	5,2	
СУММА	109,7	167,4	109,4	120,9	137,4	151,8	168,8	187	125,4	201,8	215,1	219,3	218,6	213,4	218,3	196,6	182,8	163,6	177,4	131,8	118	111,7	107,8	103,3	822	—	229,6	—	3827,3	159,1	
СРЕД.	7,8	7,6	7,8	8,6	9,8	10,8	12	13,3	13,9	14,4	15,3	15,6	15,6	15,2	14,8	14	13	11,6	10,5	9,4	8,4	7,9	7,7	7,3	5,8	—	16,4	—	11,3	11 3	

Сентябрь 1909 года.

Температура воздуха въ $^{\circ}$ Цельзія.

Показанія барометра анероїда.

О б л а ч н о с т ь .

П р и м ъ ч а н і я .

Приблизительный маршрутъ.

Числа по новому стилю.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	Сумма.	Среднее.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.						
						Барометръ.	Термом.	Барометръ.	Термом.	Барометръ.	Термом.	Видъ облаковъ.	Количест.	Видъ облаковъ.	Количест.	Видъ облаковъ.	Количест.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. вечера.			
1	8,2	10,8	7,8	26,8	8,9	746	8,5	750	12	750	9	Дождевая.	10	Дождевая.	9	Дождевая.	10	"	Енько-ты.	"	"		
2	10	15,4	13,4	38,8	12,9	750	9	752	17,5	748	14	Дождевая.	10	Перисто-дожд.	9	Дождевая.	7	II-III отд. гроза	Вѣнецъ около луны.	"	"		
3	13,2	16,7	15,2	45,1	15	748	14	747,5	17	744	15,5	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Легкій туманъ.	Дождь.	Дождь.	"	Верстъ 10 отъ Енько.	"		
4	10	10	7,6	27,6	9,2	746	10	740	12,5	744	8,5	Дождевая.	10	Дождевая.	8	I-II сильный дождь.	III-IV сильн. дождь.	"	"	Верстъ 15 отъ Енько.	"		
5	10,5	12,8	2,2	25,5	8,5	749	10	751	11	754	5	Дожд.-слоист.	9	Дождевая.	9	Куч.-дождев.	3	III-I дождь.	"	"	Виска Ямбо.	"	
6	9	16,6	11	36,6	12,2	753	8	752	18	751	12	Куч.-слоистыя.	8	Кучевая.	4 ⁰	Слоисто-тожд.	9	III-I сѣверн. сіяніе.	"	"	Дорога.	5 верстъ отъ Ямбо.	
7	11,6	14,9	10,8	37,3	12,4	752	12	750	16,5	752	13	Слоисто-дожд.	9	Слоисто-дожд.	8	Слоисто-дожд.	8	III-I дождь.	"	"	М-да-ю.	"	
8	10,2	15,4	7,2	32,8	10,9	752	10	753	16	755	8	Слоисто-дожд.	7	Сл.-куч.-дожд.	8	Дождевая.	5	"	Туманъ.	"	Дорога.	"	
9	9,9	18	12,6	40,5	13,5	756	8	756	12,5	752	13	Куч.-перистыя.	6 ⁰	Кучевая.	5 ⁰	Дождевая.	8	Dождь.	"	"	Верховья з-ей Нядейты.	"	
10	14,8	14,6	7	36,4	12,1	748	15	747	15,5	748	9,5	Дождевая.	10	Дождевая.	10 ²	III-I дождь.	I-II дождь, дождь.	II-III дождь.	"	"	Средн. теч. з-ей Нядейты.	"	
11	7,4	8,1	5,8	21,3	7,1	750	7	752	8	750	6,5	Кучевая.	7	Дожд.-слоист.	9	Дождевая.	10	II-III дождь.	Дождь.	"	3-я Нядейта.	"	
12	6,6	8,6	3,6	18,8	6,2	748,5	6,5	751	8,5	758	4	Дожд.-слоист.	10	Дождевая.	7	Дождевая.	9	III-I дождь.	I-II дождь.	"	Между 2-й и 3-й Няд.	"	
13	6,8	9	5,4	21,2	7	760	6	762	7,5	758	5	Дождевая.	10	Дождевая.	10	III-I дождь.	"	"	Дорога.	2 вер. за 2-й Няд.			
14	6,6	11,6	9,4	27,6	9,2	754	6	750	10	746	9	Куч.-слоист.	5	Кучевая.	5 ⁰	Куч.-дождев.	5	"	"	Верстъ 7 къ Чернѣ.	"		
15	5,8	5	1	11,8	3,9	750	7	750	5,5	754	5	Дождевая.	8	Дождевая.	10	Кучевая.	4	III-I дождь.	II-III радуга.	"	Верстъ 4 къ Чернѣ.	"	
16	2,6	6,4	3	12	4	750	4,5	746	6,5	750	5,5	Дождевая.	10 ²	Дождевая.	10 ²	III-I иней; дождь.	I-II дождь; дождь.	III-I дождь; крупа.	"	"	За Черной.	"	
17	3,4	3,5	0	6,9	2,3	754	5	758	3	752	0	Дождевая.	10	Дождевая.	6	Куч.-слоист.	6	III-I дождь.	II-III крупа; снѣгъ.	"	Верстъ 8 до Тальбей.	"	
18	1,5	5,5	5,6	12,6	4,2	750	3	748	6	742	5	Туманъ.	10	Дождевая.	10	III-0,7; туманъ.	I-II дождь; туманъ.	II-III дождь.	"	"	Убой.	"	
19	3,6	4,5	-1,5	6,6	2,2	738	4	738	4,5	758	-1,5	Дождевая.	10	Дождевая.	10 ²	Слоистыя.	3	III-I дождь, дождь.	I-II радуга.	II-III снѣгъ.	"	Изба на Адзѣвѣ.	"
20	-0,4	3,3	0,3	3,2	1	762	1,5	762,5	4	765,5	6	Дождевая.	10	Сл.-куч.-дожд.	10	Кучевая.	9	"	"	"	Около Харуты.	"	
21	1	2,5	5	8,5	2,8	765	3	760	3,5	754	6	Дождевая.	10	Дождевая.	10	I-II снѣгъ, дождь.	I-II дождь.	II-III дождь.	"	"	На Адзѣвѣ.	"	
22	4,5	5,4	4	13,9	4,6	742	7	744	7	744	8	Дождевая.	10	Дождевая.	10	III-I снѣгъ.	III-I снѣгъ.	III-I снѣгъ.	"	"	Харута.	"	
23	-1,2	0,8	1	0,6	0,2	752,5	3	758	1,5	758,5	4	Слоисто-кучев.	5	Кучевая.	10	"	"	"	"	Ныдзіоль.	"		
24	-1,2	2	0	0,8	0,2	760	3	760	1	760	4	Дождевая.	10	Дождевая.	5	"	"	"	"	Усса.	"		
25	-1	0,1	-0,6	-1,5	-0,5	758	3,5	758	3	756	5	Дождевая.	10	Дождев.-слоист.	8	III-I снѣгъ.	I-II снѣгъ, снѣгъ.	II-III снѣгъ.	"	"	Макариха.	"	
26	-3,4	-1	-0,8	-6,2	-2	760	2,5	760	2,5	760	3	Куч. слоист.	3	Слоисто-кучев.	6	"	"	"	"	Сыня Нырть.	"		
27	-5,6	1,8	0	-3,8	-1,2	762	1	762	4	758,5	6	Куч.-слоист.	8	Кучевая.	3 ⁰	Перисто.-слоист.	4	"	"	Новикъ.	"		
28	1	3	1,2	5,2	1,7	750	5	748	10	748	6	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Дождевая.	10	III-I снѣгъ; снѣгъ.	I-II снѣгъ.	Дождь.	"	Щелья-Божъ.	"
29	2	3,6	3,4	9	3	748	5	750	5	747	3,5	Дождевая.	10	Дождевая.	10	Дождевая.	10	"	"	"	Проскань.	"	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"	"			
Сумма.	147,4	228,9	139,6	515,9	171,5							—	245	—	247	—	202						
Средн.	5	7,8	4,8	—	5,9							—	8,4	—	8,5	—	7,4						

Приложение II.

Абсолютные высоты въ Большеземельской тундрѣ, по даннымъ С. В. Керцелли*)

Анероидъ 48.852 Г. Ф. О.

№	Название месть.	Выс., иль фут.	№	Название месть.	Выс., иль фут.
1	Устье р. Баганы	200	38	—	230
2	Верстъ 6 оть Баганы	145	39	—	220
3	На р. Усѣѣ	135	40	—	400
4	По р. Усѣѣ	350	41	—	450
5	По р. Усѣѣ	290	42	—	240
6	Версты 2 до Макарихи	125	43	—	235
7	—	280	44	—	170
8	—	300	45	—	170
9	—	285	46	—	205
10	—	375	47	—	240
11	—	640	48	—	230
12	Версты 3 до Макарихи	670	49	—	440
13	Около Симонь-Минка	740	50	—	495
14	—	410	51	—	495
15	Около Мукурыки	350	52	—	380
16	Около Аль-ва щелья-юръ	280	53	—	240
17	—	250	54	—	120
18	Ніедзельвомъ	300	55	—	165
19	Молвавомъ	775	56	—	195
20	Харута	630	57	—	230
21	—	730	58	—	235
22	—	790	59	—	260
23	—	830	60	—	250
24	—	670	61	Верстъ 10 къ Н оть Харуты	250
25	—	490	62	Близъ Фома-ю-волъ	260
26	—	325	63	—	385
27	—	275	64	—	530
28	—	350	65	—	540
29	—	205	66	—	545
30	—	80	67	—	580
31	—	95	68	—	570
32	—	355	69	—	430
33	—	595	70	—	630
34	—	695	71	Фома-ю-волъ	240
35	Харуша	455	72	—	125
36	—	220	73	—	230
37	—	245	74	—	320

*) По заключенію Предсѣдателя Отдѣленія Физической Географіи Императорскаго Географическаго Общества Ю. М. Шокальскаго, вычисленныя высоты недостаточно надежны и даются только относительный характеръ рельефа, а не абсолютные превышения надъ уровнемъ моря, при чемъ наибольшее сомнѣніе возбуждаютъ цифры, напечатанные курсивомъ.

75	—	405	129	—	685
76	Выше ю-волъ	445	130	—	665
77	По Адзъвѣ верстъ 10-12	385	131	—	405
78	—	300	132	—	340
79	Гора Каріоль-Милькъ	350	133	—	605
80	—	325	134	—	640
81	—	345	135	—	475
82	—	250	136	—	440
83	—	285	137	—	360
84	—	220	138	—	305
85	—	240	139	—	345
86	—	195	140	—	355
87	—	155	141	—	570
88	Медвѣжій о-въ	140	142	—	545
89	—	170	143	—	550
90	—	130	144	—	650
91	—	125	145	Водораздѣлъ притока	
92	—	185		Адзъвы и Роговой	605
93	—	90	146	—	650
94	—	390	147	—	725
95	—	335	148	—	715
96	Пымвашпоръ	90	149	—	730
97	Верстъ 5 къ N отъ Пымвашпора	260	150	—	605
98	—	380	151	—	785
99	—	445	152	—	690
100	—	350	153	—	690
101	—	290	154	—	670
102	—	450	155	—	640
103	—	545	156	—	640
104	—	540	157	—	650
105	—	675	158	—	675
106	—	485	159	—	640
107	—	460	160	—	575
108	—	460	161	—	530
109	—	375	162	—	475
110	—	580	163	—	440
111	—	545	164	—	360
112	—	465	165	—	280
113	—	430	166	—	225
114	—	395	167	—	170
115	—	270	168	—	150
116	—	140	169	Хребеть верстъ 5 къ N	
117	—	100		отъ I Нядейты	85
118	—	105	170	—	100
119	—	85	171	—	140
120	—	160	172	Версты 2 недоходя	
121	—	150		до II Нядейты	180
122	Около р. Изъяшпоръ	225	173	—	360
123	—	260	174	—	430
124	—	235	175	Версты 2 къ Сѣв.-Вост.	
125	—	325		II Нядейты	530
126	—	360	176	—	540
127	Вер. 8 къ N отъ Изъяшпора	440	177	—	540
128	—	740	178	—	590
		740	179	—	525

180	—	570	233	—	550
181	—	440	234	—	490
182	—	375	235	Дорога къ Бол. Камню	580
183	—	330	236	—	525
184	Въ области р. Юнко	400	237	—	525
185	—	380	238	—	590
186	—	280	239	—	695
187	Ея верховья	340	240	Большой Камень	900
188	—	455	241	—	860
189	—	390	242	—	925
190	—	135	243	—	750
191	—	100	244	—	710
192	—	150	245	—	700
193	Къ СВ верстъ 9 отъ истока Юнко	80	246	—	700
194	—	125	248	—	700
195	—	310	249	—	690
196	—	270	250	Верстъ 17 отъ Б. Камня	895
197	—	290	251	—	1060
198	—	160	252	—	990
199	—	155	253	—	720
200	—	105	254	—	620
201	—	125	255	—	470
202	Верстъ 15 стъ оз. Ямбо	250	256	—	230
203	—	235	257	—	160
204	—	160	258	—	80
205	—	285	259	—	140
206	—	245	260	—	190
207	—	125	261	—	240
208	—	180	262	Верховье Сай-Яги	395
209	—	240	263	—	460
210	—	220	264	—	460
211	Вер. 18 отъ оз. Елькоты	255	265	—	420
212	—	230	266	—	350
213	—	415	267	—	170
214	—	415	268	—	115
215	—	390	269	—	115
216	У Каротаихи	290	270	—	130
217	Перепр. чер. Каротаиху	120	271	Обратный путь	110
218	—	90	272	—	120
219	—	180	273	Берегъ р. Водышь	240
220	—	190	274	—	120
221	—	120	275	Рѣка Пушерь-Яга	130
222	—	170	276	—	270
223	Дорога отъ Каротаихи къ Мал. Камнию	175	277	—	400
224	—	140	278	—	470
225	—	130	279	—	590
226	—	120	280	—	685
227	—	145	281	—	845
228	—	155	282	—	810
229	Малый Камень	205	283	Двигались къ ЮЗ	850
230	—	265	284	—	870
231	—	355	285	—	790
232	—	490	286	—	800
			287	—	790

288	—	765	343	—	210
289	По напр. къ Савай-Бею	875	344	В. 15 за Мал. Камнемъ	270
290	—	915	345	—	120
291	—	820	346	—	105
292	—	980	347	—	110
293	—	1010	348	—	110
294	—	915	349	—	215
295	—	885	350	—	230
296	—	830	351	В. 6 до Каротаихи	250
297	—	820	352	—	270
298	—	875	353	—	385
299	—	900	354	У Каротаихи	365
300	—	940	355	—	425
301	—	1000	356	—	300
302	—	940	357	—	370
303	—	940	358	—	75
304	—	1050	359	—	350
305	—	1105	360	Верстъ 15 за Каротаихой	485
306	—	1005	361	—	815
307	—	1210	362	—	750
308	—	1170	363	Верстъ 15 до Елькоты	615
309	—	1145	364	—	630
310	Около Савай-Бея	1130	365	—	930
311	—	1125	366	Берегъ р. Кебасса-вомъ	780
312	—	1480	367	—	750
313	—	1295	368	Оз. Елькоты	695
314	—	1210	369	—	770
315	Гора Веніамина	1135	370	—	465
316	—	1000	371	—	250
317	—	1030	372	—	350
318	—	945	373	—	455
319	—	755	374	—	435
320	—	630	375	—	590
321	—	345	376	—	390
322	—	195	377	—	480
323	—	95	378	В. 10 къ Ю отъ Елькоты	755
324	Рѣка Модега	360	379	—	805
325	—	410	380	—	655
326	—	310	381	В. 15 къ З отъ Елькоты	780
327	—	200	382	—	545
328	—	305	383	—	410
329	—	335	384	—	160
330	Р. Экспедиція	260	385	—	115
331	—	280	386	—	345
332	—	320	387	—	615
333	—	275	388	Около оз. Ямбо	685
334	—	325	389	—	805
335	В. около 5 къ Ю за М. Ками.	355	390	—	680
336	—	245	391	Лыдайю	500
337	—	235	392	—	365
338	—	170	393	—	160
339	—	110	394	—	275
340	—	165	395	Верховье з-й Нядейты	295
341	—	105	396	—	115
342	—	150	397	—	500

398	—	630	428	—	178
399	—	585	429	—	260
400	3-я Нядейта средн. теч.	505	430	—	610
401	—	460	431	Внизъ по Адъзвѣ отъ Тальбeya	515
402	—	510	—	—	385
403	—	470	432	—	200
404	—	565	433	—	290
405	—	125	434	—	480
406	—	110	435	—	190
407	Около 2-й Нядейты	130	436	—	170
408	—	182	437	Θома-ю-вомъ	155
409	—	330	438	Около Харуты	240
410	—	395	439	—	490
411	—	385	440	Харута	180
412	—	140	441	—	100
413	Около р. Чорна	160	442	Ніедзельвомъ	190
414	—	300	443	—	125
415	—	225	444	—	180
416	—	135	445	Макариха на Уссѣ	130
417	—	280	446	—	820
418	—	415	447	Устье Уссы	740
419	Верстъ 8 до Тальбeya	505	448	—	795
420	—	290	449	—	210
421	—	200	450	—	445
422	—	90	451	По р. Печорѣ	595
423	—	185	452	—	730
424	—	395	453	Щелья-Божъ	820
425	Стоянка около Тальбeya	500	454	—	740
426	—	240	455	—	—
427	—	240	456	Проканъ	—



Приложение III.

ЦИФРОВЫЯ ДАННЫЯ
о Колвинскомъ церковномъ
стадѣ оленей.

Отчетъ по Колвинскому церковному стаду.

Въ какомъ году.	ПРИХОДЪ.										РАСХОДЪ.										Остатокъ.	Денежная выручка.																
	Оставалось отъ прошл. г.		Поступило.		ИТОГО.		Пало отъ болѣзней.		Звѣремъ задрано.		Утеряно.		Выучено и подросло.		ИТОГО.		Оставалось отъ прошл. г.		Поступило.		ИТОГО.																	
	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.	Учен. бык.	Неуч. бык.																		
	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Телята.	Важенки.	Руб.	К.																
1904	57	80	323	126	33	80	43	254	90	160	366	380	1	21	26	61	21	43	72	51	1	12	17	16														
													5	6	6	14	—	33	—	126		64	45	392	87													
													—	—	—	—	1	—	1	5	—	23	—	530														
1905	64	45	309	112	23	40	65	272	87	85	374	384	7	6	23	72	2	1	16	41	—	—	—	77	55	161	563	14										
																								627														
1906	77	55	334	161	34	18	74	306	111	73	408	467	10	4	36	100	8	1	6	48	—	221	—	126	18	5	(362)	93	68	172	712	82						
																									303													
1907	93	68	364	172	24	22	120	345	117	90	484	517	10	13	38	177	9	—	8	83	—	1	—	7	1	—	1	—	166	20	14	(514)	97	76	438	83	1124	67
1908	97	76	438	83	27	13	32	395	124	89	470	478	12	20	24	158	3	5	12	64	—	1	—	11	—	—	72	15	25	36	306	109	64	434	172	1085	57	

*) Со стороны прибыло 64 головы.

ТАБЛИЦА ДОХОДНОСТИ

Колвинского церковного стада.

ГОДЪ.	Число оле- ней весною.	Число оле- ней осенью.	Стоимость стада вес- ною ¹⁾ .		Стоимость стада осенью ¹⁾ .		Валовая выручка.	Плата за выпасъ ^{2).}	Чистая выручка ³⁾
			Въ	р	у	б			
1904	996	530	7968	4240	392	297	95		
1905	930	627(+97)	7440	5016	563	279		284	
1906	1059	697(+70)	8472	5576	712	317		395	
1907	1208	694(— 3)	9664	5552	1124	362		762	
1908	1161	779(+85)	9288	6232	1085	348		737	

¹⁾ Средняя стоимость оленя принята въ 8 руб.

²⁾ Плату за выпасъ я считалъ по 30 кон. съ головы.

³⁾ Принимая за исходную точку исчислений доходности стоимость стада въ весну 1904 года, определенную въ 7968 р., и принимая во внимание чистую выручку за весь годъ и приращение стоимости стада, которое въ весну 1908 года стоило 9288 руб., получимъ среднюю доходность около 10%; но если обратить вниманіе на стоимость стада осенью 1908 года, т. е. на сумму 6232 рубля, то получимъ тогда, что чистый доходъ со стада равенъ только 2%, ибо придется часть доходности употребить на возстановленіе затраченаго капитала, который осенью 1908 года меныше первоначально затраченаго.

БОЛЬШЕЗЕМЕЛЬСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ 1909 г.
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЕДЕЛІЯ И ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ ИМУЩЕСТВЪ

И ВЕТЕРИНАРНОГО УПРАВЛЕНИЯ

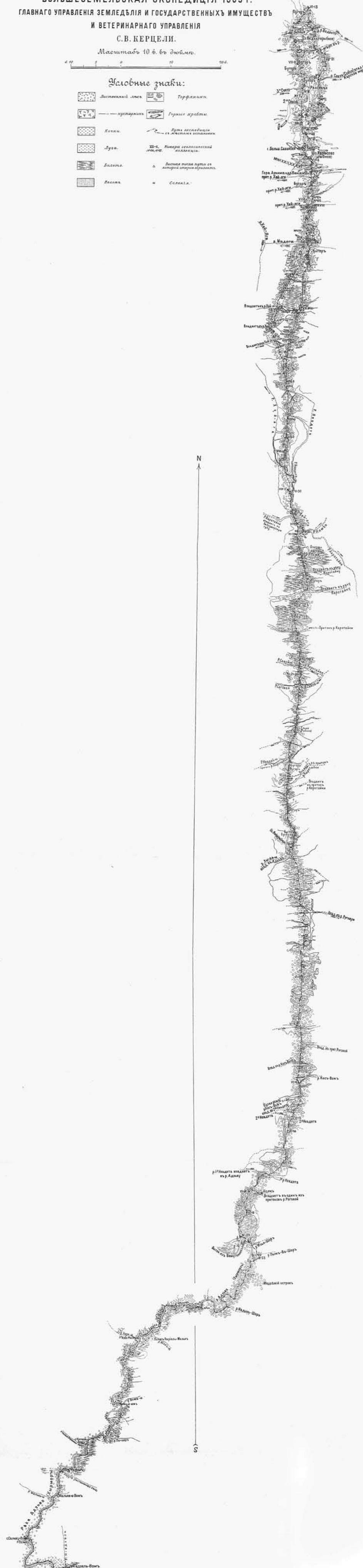
С. В. КЕРЦЕЛИ.

Масштабъ 10 в. въ дюймах.

40 5 0 50 100 200

Условные знаки:

	Листяный лес		Торфяники.
	Луга.		Горные хребты.
	Болото.		Линия заселения с селениями.
	Песок.		Линия почвы пути с километром открытия обозначена.
			Селения.



БИБЛИОГРАФИЧЕСКІЙ УКАЗАТЕЛЬ
ЛИТЕРАТУРЫ, КАСАЮЩЕЙСЯ
Большеземельской тундры
и съленеводства,
по материаламъ, собраннымъ
Архангельскимъ обществомъ изученія Русского Сѣвера.

Составилъ А. Ф. Пидловскій.

Библіографіческій указатель литературы,
касающейся Большеземельской тундры и
оленеводства.

1. Большеземельская тундра,

1. Крестининъ, Василій. Краткое извѣстіе о землѣ Самоѣдской и о
состояніи Самоѣдовъ, обитающихъ въ Архангелогородскомъ намѣ-
стничествѣ.

Новыя Ежемѣс. Соч., ч. 2, августъ, 1786 г., стр. 16—58.

2. Вопросы и отвѣты о состояніи земли, обитаемой Самоѣдами, и
о ихъ промыслахъ.

Новые Ежемѣс. Сочин. ч. 7, январь, 1787 г., стр. 20—44.

3. Иславинъ, В. Рассказъ о кочеваніи по тундрамъ самоѣдскимъ
въ 1844 и 1845 годахъ.

Современникъ, 1848 г., сѣмѣнь, т. 8, стр. 79—95 и т. 9, стр. 1—15.

4. Иславинъ, В. Кочеваніе по самоѣдскимъ тундрамъ въ 1844 и
1845 годахъ.

Журналъ военно-учебн. завед., 1849 г., т. 78. № 310, стр. 199—233.

5. Богуславъ, І. Большая земля и Большеземельские промыслы.

Труды Им. Волын. Эк. Общ. 1848 г. ч. 2, отд. 2., стр. 93—124, 271—
302; 1849 г., ч. 1. отд. 2, стр. 1—34.—Арх. Губ. Вѣд., 1850 г., № 44—47.

6. Богуславъ, І. Производительныя силы Русскаго Сѣвера. Большеземельские промыслы.

Штетерб. Вѣд. 1850 г., №№ 196—198 и 200.

7. Шренкъ, А. Путешествіе по Сѣверо-Востоку Европейской Россіи
черезъ тундры самоѣдовъ къ Сѣвернымъ Уральскимъ горамъ, пред-
принятое по Высочайшему повелѣнію въ 1837 году Александромъ
Шренкомъ. Пер. съ нѣмец. 1 нен., 665 стр. 8°.

8. Венiamинъ, архимандритъ. Самоѣды мезенскіе.

Вѣстникъ Им. Рус. Геогр. Общ. 1855 г., чи. 3. На стр. 87—96 помѣ-
щено географическое описание Большой земли или Большеземель-
ской тундры.

Примѣчаніе. Настоящій указатель заключаетъ въ себѣ дѣль главы изъ
полного систематического указателя литературы о Печорскомъ краѣ, состав-
ленного по материаламъ, собраннымъ Архангельскимъ Обществомъ изуче-
ния Русскаго Сѣвера; здесь перечислены по возможности все тѣ изданія
и статьи, которые непосредственно касаются данного предмета.

9. Яновский, Б. Изъ путевыхъ записокъ. Переѣздъ черезъ Сибирскій камень (Уральскій хребеть). Сутки въ Большеземельской тундрѣ. Рассказъ караульщика о вывозѣ корабельныхъ лѣсовъ на оленяхъ.
Морской Сборникъ, т. 32. 1857 г., № 11, стр. 128—143. — Замѣтки на эту статью, тамъ же, стр. 144—147.
10. Яновский, Б. Лѣто въ Большеземельской тундрѣ. (Мезенскаго уѣзда Архангельской губ.).
Морской Сборникъ, 1859 г., т. 43, № 9, стр. 1—14. 1859 г.
11. Islawin, Waldemar. Das Hauswesen, die Renthierzucht und die Gewerbsthigkeit der Ssamojeden der Mesen'schen Tundra.
Zeitschrift f. allgem. Erdkunde, N. F. Bd. 10, 1861. S. 76—114.
12. Большеземельская тундра.
Геогр.-Статис. словарь Россійской Имперіи, состав. П. Н. Семено-вымъ. Т. I. С. 1863 г., стр. 295—296.
13. Печорская тундра (отрывокъ).
Журналъ Охоты, 1871 г., № 24.—Симбирск. Губ. Вѣд. 1871 г., № 60. (Изъ путевштвія В. Латкина).
14. М. С. Что такое тундра?
Арх. Губ. Вѣд. 1879 г., № 103.
15. Немировичъ-Данченко, В. И. Мезенская тундра, съ иллюстр.
Живописная Россія, подъ ред. П. П. Семенова. т. I, ч. 1. С. 1881 г., па стр. 61—104.
16. Замѣтки о Большеземельской тундрѣ и ея обитателяхъ. (Изъ отчета межевагоинженера И. М. Воропаля о почвѣ, растительности, жителяхъ тундры—самоѣдахъ и зырянахъ и о природныхъ богатствахъ края).
Арх. Губ. Вѣд. 1887 г., № 32.—Олонецк. Губ. Вѣд. 1887 г., № 47.
17. Nehrind, A. Ueber Tundren und Steppen der. Letzt und Vorzeit, mit be sonderer Berücksichtigung ihrer Fauna. Berlin. 1890.
(Роф.) Вѣстникъ Естествознанія, 1891 г., стр. 238—245. (Н. Кузнецова).
— Изв. Им. Рус. Геогр. Общ. 1891 г., т. 27, стр. 152.
18. Воропай, И. Несколько словъ о Большеземельской тундрѣ.
Природа и Охота, 1896 г., № 3, стр. 9—108.
19. Носиловъ, К. Тундра и ея обитатели. (Изъ путевыхъ замѣтокъ).
Вокругъ Света. 1896. №№ 18—22, 24—25.
20. Экспедиція Джаксона на о. Вайгачъ и въ Большеземельскую тундуру въ 1893—1894 г.г.
Арх. Губ. Вѣд. 1897 г., №№ 87, 88, 91—93.
21. Борисовъ, А. А. Художественная экскурсія по Большеземельской тундрѣ и на о. Вайгачъ.
Искусство и Худож. Промышленность, 1899 г., № 6—Арх. Губ. Вѣд. 1899 г., №№ 22, 24, 26, 28 и 34.
22. Воропай, И. По Оби до Сѣвернаго океана и обратно черезъ Большеземельскую тундуру.
Природа и Охота, 1899 г., № 9; 1900 г., №№ 5—12.
23. Воропай, И. Тундра и ея обитатели.
Природа и Охота, 1901 г., №№ 1—8.

24. А. Н. Большеземельская тундра.
Православи. Благовѣст. 1902 г.
25. Полье, Р. Тундровая область (въ „Программахъ для ботанико-географ. изслѣдований“). Изд. ботан.-географ. подкомиссіи Им. Волын. Экономич. Общ. С. 1902.
26. Борисовъ, А. А. У Самоѣдовъ. Отъ Пинеги до Карского моря. Путевые очерки художника, съ автобіографической замѣткой и 36 снимками съ картинъ автора, изъ коихъ 15 въ краскахъ. С. VI, 104 стр. (изд. Девріена).
27. Рудневъ, Д. Д. Большеземельская экспедиція 1904 г. (сообщеніе). Извѣстія Им. Рус. Геогр. Общ. т. 40. 1904 г., вып. 4, стр. 45—46.
28. Объ экспедиціи въ Большеземельскую тунду по почину А. В. Журавского при поддержкѣ Им. Рус. Географ. Общ. лѣтомъ 1904 г. Отчетъ Им. Рус. Географ. Общ. за 1904 г., стр. 8—14.
29. Каракашъ, К. И. О фаунѣ изъ валуновъ Большеземельской тунды. Труды Сиб. Общ. Естеств. 1904. т. 35, вып. 1: стр. 130—146 п 162—163 (на франц. яз.) съ картой.
30. Журавскій, А. В. О Западѣ Большой земли. Топографический обзоръ и фауна тунды. Труды Им. Спб. Общ. Естеств. Отдѣленіе Зоологич. и Физич. т. 35 (1904), вып. 1, стр. 81—92 (протоколы засѣданій) и вып. 2, стр. 65—95.
31. Брэмъ, А. Тундра, ея растительный и животный міръ. Пер. съ нѣмец. Е. Елачича, С. 1905. 48 стр. (Изд. Подвижного Музея Учебн. Пособій).
32. Григорьевъ, А. А. Отчетъ о поѣздкѣ въ Большеземельскую тунду лѣтомъ 1904 года. Труды Им. Спб. Общ. Естеств. т. 36 (1905), вып. 1.
33. Рудневъ, Д. Д. Предварительный отчетъ о Большеземельской экспедиціи. Изв. Им. Рус. Географ. Общ. т. 41, 1905, стр. 571—585 съ картой и 12 рис.—Тоже отд. оттиски, Спб. 1905 г. (*Рефератъ*). Труды Юрьевскаго Ботанич. Сада, т. 6. 1905 г., стр. 248—249.
34. Вѣсти изъ Большеземельской экспедиціи (изъ письма А. В. Журавского къ секретарю Им. Рус. Географ. Общ.). Изв. Им. Рус. Геогр. Общ. т. 41. 1905 г., вып. 4, стр. 798—802.
35. Мѣстная хроника (о результатахъ Большеземельской экспедиціи 1904 г. Журавского и Руднева; объ экспедиціи Журавского въ Большеземельскую тунду въ 1905 году). Арх. Губ. Вѣд. 1905 г., № 66.
36. Журавскій, А. В. Какъ хозяинчиаютъ въ Большеземельской тундрѣ ижемцы. Голосъ Сѣвера, 1907 г., № 132.
37. Тундра. Сѣверъ, 1907 г., № 70.
38. Журавскій, А. В. Тунды (описывается Большеземельская тундра). Голосъ Сѣвера, 1907 г., №№ 197 и 198.

39. Черишевъ, Ф. Нѣкоторыя новыя данныя по геологии Большеземельской тундры.
Bull. Acad. Imp. de Sc. St. Petersb. 1907 г., стр. 205—208.
40. Новосельцовъ, А. Н. Большеземельская тундра и Ледовитый океанъ.
Записки по Гидрографіи, вып. 28. С. 1907., стр. 149—221.
41. Лункевичъ, В. Тайга и тундра. С. 1900. 12⁰.—Тоже. Снб. 1908. 52 стр. съ 24 рис.
42. Журавскій, А. В. Cercyonops caraganae gebl. въ Большеземельской тундрѣ. (Coleoptera, Chrysomelidae).
Русское Энтомолог. Обозр. т. 8., 1908 г., № 2. стр. 135—140.
43. Журавскій, А. В. Къ проблемѣ колонизаціи Печорского края.
Арх. Губ. Вѣд. 1908 г., № 90. —Тоже отд. оттис. Арх. 1908. 10 стр. 16⁰.
44. Grus (А. В. Журавскій). Лѣтпей почью въ тундрѣ. Мемуары туриста.
Арх. Губ. Вѣд. 1908 г., № 167.
45. Журавскій, А.) В. Приполлярная тундра.
Биржев. Вѣд. 1908. №
46. Журавскій, А.). Печорскія Альпы и рѣка Сыня. (Предварительныя данныя VI Большеземельской экспедиціи 1908 г.).
Арх. Губ. Вѣд. 1908 г., № 160.
47. Журавскій, А. В. Результаты изслѣдований „Приполлярного“ Запечорья въ 1907 и 1908 годахъ.
Изв. Им. Рус. Геогр. Общ. т. 45, 1909 г., вып. 1., стр. 197—232, съ картой.—Тоже отд. оттиски. С. 1909.
48. Сулима, М. Поѣздка въ Большеземельскую тундуру. (Очеркъ).
Дневникъ Писателя, 1909 г., ноябрь, стр. 37—53.
49. Д-сь, М. Культурный уголокъ Большеземельской тундры.
Окрайни Россіи, 1909 г., № 23 стр. 342. (Описывается шведскій лѣо-шильный заводъ Stella Polare).
50. Ж. (Журавскій, А. В.). Большеземельская тундра.
Изв. Арх. Общ. изуч. Рус. Сѣв. 1910 г., № 10, стр. 1—10. —Тоже, отд. оттиски.
51. Керцелли, С. Архангельские тунды.
Извѣстія Арх. Общ. изуч. Рус. Сѣв. 1910 г., № 23, стр. 1—3.
52. Бывалый. Научная командировка Им. Минер. Общ. въ Большеземельскую тундуру. (для изслѣдованія бассейна р. Роговой).
Архангельскъ, 1910 г., № 204. (Корреспонденція).
53. Дмитріева-Сулима, М. С. Пустозерскъ. Большеземельская тундра.
Охотничій Вѣсти. 1910 г., № 10, стр. 157. (Корреспонденція).
54. А. С. Большеземельская тундра.
Энцикл. Словарь Брокгауза и Эфона, т. 4, стр. 331.

2. О л е н е в о д с т в о.

1. Истоминъ, М. Бой оленей на Ижмѣ.
Арх. Губ. Вѣд. 1846 г., № 5.
2. Богуславъ, Іосифъ. Олениные пути сообщенія.
Финскій Вѣстникъ, 1847 г., т. 17, № 5, отд. 4, стр. 21—36.
3. Никольскій, И. Взглядъ на оленеводство въ Архангельской губерніи.
Арх. Губ. Вѣд. 1848 г., №№ 16—17.
4. Большеzemельскіе олени.
Арх. Губ. Вѣд. 1851 г., №№ 15—16.
5. Мельниковъ, С. Разнообразная ловля оленей и предразсудокъ зырянъ.
Вологод. Губ. Вѣд. 1853 г., № 33, стр. 285—288.
6. Сѣверный олень въ самоѣдскихъ тундрахъ (изъ Шренка).
Журн. Мин. Гос. Имущ. 1855 г., т. 57, II, стр. 83.
7. О копытной и грудной болѣзни сѣверного оленя. (Сообщено Медицинскимъ Департаментомъ).
Журн. Мин. Внутр. Дѣлъ 1856 г., № 6, II, стр. 61—69.
8. К. Жизнь ягелей.
Вѣст. Естот. Наукъ 1859 г., № 8.
9. Брандтъ, Ф. О распространеніи сѣверного оленя.
Зап. Им. Сиб. Минералог. Общ.; 2-я серія. Протоколъ Засѣд. 8 окт 1865 г., т. I, стр. 346.
10. О состояніи оленеводства въ Печорскомъ краѣ.
Арх. Губ. Вѣд. 1868 г., № 40.
11. Корреспонденція изъ Устьцильмы, о грабежѣ оленей у самоѣдовъ зырянами.
Биржев. Вѣд. 1868 г., № 259.
12. Тоже, объ эпизоотіи въ стадахъ оленей и болѣзняхъ людей въ Печорскомъ краѣ.
Биржев. Вѣд. 1868 г., № 259.
13. Сѣверные олени.
Журналъ охоты и коннозаводства, 1869 г., № 11.
14. Оленеводство на сѣверѣ Россіи.
Вологод. Губ. Вѣд. 1869 г., № 11.
15. Ивановъ, Пр. Изъ Пинеги. О началѣ выварки клея изъ оленевыхъ роговъ въ Печорскомъ краѣ.
Арх. Губ. Вѣд., 1869 г., № 66.
16. Веберъ, Н. Сѣверный олень и его продукты.
Дѣтское Чтеніе, 1877 г., т. 17, № 2, стр. 192—198.

17. Миддендорфъ, А. Ф. Путешествіе на сѣверъ и востокъ Сибири. 1867—1878, 4⁰.
Ч. II, вып. 5, отд. V. Сибирская фауна. С. 1869. III, 310 стр.
Ч. II, вып. 6, отд. V. Сѣверъ и востокъ Сибири въ естественно-историческомъ отношеніи. Сибирская фауна (окончаніе), домашнія и упряженныя животныя, повозки, суда, рыболовство и охота. С. 1877. II стр., п. стр. 311—618.
18. Криднеръ. Объ оленыхъ сухожиліяхъ.
Ученый зап. Каз. Вет. Института, 1886 г., VI.—Архивъ Вет. Наукъ 1887 г., V, № 3.
19. Шерсть сѣвернаго оленя, какъ спасательный материалъ.
Техникъ, 1887 г., IX, № 132, стр. 166.
20. Бѣщенство оленей.
Архивъ Вет. Наукъ, 1889 г., № 6.
21. Изслѣдованіе оленеводства.
Вѣст. Общ. Ветеринаріи. 1892 г., № 12 стр. 192.
22. Бахтиаровъ, А. Оленина и оленеводство въ сѣверномъ краѣ.
Наша птица, 1895 г., № 2.
23. Сущинскій, В. и Красовскій, М. По поводу надежда оленей на о. Аскольдѣ.
Дальній Востокъ, 1895 г., №№ 40 и 48.
24. Мараловодство на Алтаѣ.
Охотн. Газета, 1896 г., № 9.
25. С. Б. Олень Сѣверный.
Энцикл. Словарь Брокгаузъ и Эфронъ, т. 21, С. 1897 г., стр. 870—873.
26. Гибель оленей на сѣверѣ.
Вѣст. Общ. Ветеринаріи, 1897 г., № 7, стр. 249.
27. Силантьевъ, А. Маралъ и его будущая роль въ хозяйствѣ сибирскихъ охотниковъ.
Сельск. Хоз. и Лесоводство, 1897 г., № 3.—Охот. Газета, 1897 г., № 30 и 31.
28. Оленеводство. Значеніе его. Распространеніе оленей. Самоѣдское оленеводство. Остяцкое оленеводство. Оленеводство Ижемскихъ зырянъ.
Ежегодникъ Тобол. Губ. Музея. 1897 г., вып. VIII. стр. 66—78.
29. Дмитріевъ, С. О болѣзняхъ оленей.
Вѣст. Общ. Ветеринаріи, 1898 г., № 1, стр. 8.
30. Эккертъ, Н. И. Повальная болѣзнь сѣверныхъ оленей. (Предварительный отчетъ Ветерин. Управленія). С. 1898.
Тоже Арх. Вет. Наукъ, 1898 г., №№ 1—2.
31. Сидонскій, А. Маралъ и мараловодство на Алтаѣ.
Природа и Охота, 1898 г., № 9.
32. Алексѣевъ, П. С. Мараловодство.
Псевд. и Руж. Охота, 1898 г., № 23.

33. Я-цъ. Нѣкоторыя домашнія животныя нашихъ азіатскихъ окраинъ. (Научный замѣтки).
Москов. Вѣд., 1898 г., №№ 312 и 319.
34. Оленеводство въ Печорскомъ краѣ.
Ветерин. Фельдшеръ, 1898 г., № 2.
35. О сибириозвенныхъ прививкахъ оленямъ.
Вѣст. Общ. Ветерин., 1899 г., № 19, стр. 849; № 22, стр. 1302.
36. Тищенко, В. Е. Объ изслѣдованіи топленаго сала съвернаго олепя, произведенаго студентомъ В. С. Карасевымъ. (Реф.).
Журналъ Рус. Физ.-Химич. Общ. 1899 г., т. 31, Химич. отд. I, стр. 488—489.
37. Корреспонденція о неудачныхъ результатахъ предохранительныхъ прививокъ сибирской язвы оленямъ Печорскаго уѣзда.
Сѣверный Листокъ, 1899 г., № 251.—Тоже, маленькая поправка по поводу этой корреспонденціи. Арх. Губ. Вѣд. 1899 г., № 123.
38. Съверянинъ. Письмо изъ Печорскаго края.
Вѣст. Общ. Ветерин. 1899 г., № 1.
39. Мурзаевъ, Д. В. Къ вопросу о мараловодствѣ.
Арх. Вет. Наукъ, 1899 г., № 10.
40. С-овъ, А. Мараловодство въ Нарымской долинѣ.
Естество. и Географія, 1899 г., № 2. (Смѣсь).
41. Смирновъ, Е. Мараловодство въ Уссурійскомъ краѣ.
Охот. Газета, 1899 г., № 36—37.
42. Эккертъ, Н. Къ вопросу о вакцинаціи съверныхъ оленей.
Ветер. Обзоръ, 1900 г., №№ 2 и 3.
43. Тищенко, В. Е. О составѣ сала съвернаго оленя. (Докладъ).
Записки Им. Рус. Тех. Общ. 1900 г., № 2.
44. Къ вопросу о вакцинаціи съверныхъ оленей.
Вѣст. Общ. Ветерин. 1900 г., № 2.
45. Эккертъ. Новые опыты вакцинаціи съверныхъ оленей.
Арх. Вет. Наукъ, 1900 г., № 4, стр. 145.
46. Эккертъ. Къ вопросу о восприимчивости съверныхъ оленей къ заболѣванію ящуромъ.
Вѣст. Общ. Ветерин. 1900 г., № 15.
47. Силантьевъ, А. А. Изслѣдованіе мараловодства на Алтай. (Предварительное сообщеніе). С. 1900. (Нанеч. также въ журналь „Сельск. Хоз. и лѣсоводство). 1900 г., № 4.
48. Мурзаевъ, Д. В., ветеринаръ. Охота на мараловъ и ловля ихъ въ Енисейской губерніи.
Наше Хозяйство, 1900 г., № 85.
49. Добротворскій. О современному состояніи въ Печорскомъ краѣ животноводства и о мѣрахъ къ его улучшенію.
Вѣст. Общ. Ветер. 1901 г., № 13 и 14.
50. Богоразъ, В. Г. Очеркъ матеріального быта оленевыхъ чукчей, составленный на основаніи коллекціи Н. Л. Гондатти. С. 1901. (Сборникъ Музея по антропологіи и этнографіи при Им. Акад. Наукъ).
Объ оленеводствѣ см. стр. 36—41.

51. **Бутурлинъ, С. А.** Къ распространенію сѣвернаго оленя.
Природа и Охота, 1902 г., кн. 1, стр. 96.
52. **Никольскій, А. М.** Сѣверный олень. Очеркъ съ рис. М. 1902 г.
16 стр. 8⁰.
Журн. Мин. Нар. Просвѣщ. 1902 г., № 4, стр. 29 -30. (нов. науч. лит.).
53. Оленеводство въ Аляскѣ. Переводъ официальнаго американскаго отчета. Издание Приморскаго Областнаго Статистическаго Комитета. Владивостокъ, 1902. V, 2 пен., 116 стр.
54. **Добротворскій, М.** Пища сѣверныхъ оленей.
Учен. Зап. Казанск. Вет. Инст. 1902 г., т. 19, вып. 2, стр. 105 - 108.
—Тоже, отд. оттиски. Казань, 1902 г.
55. Оленеводство на Камчатскомъ полуостровѣ.
Правит. Вѣст. 1902 г., № 52.
56. **Добротворскій.** Пища сѣвернаго оленя.
Вѣст. Общ. Ветер., 1902 г., № 12, стр. 581.
57. **Фишкинъ.** Чума оленей и ея возбудитель.
Вѣст. Общ. Ветерин., 1902 г., № 10.
58. Эпизоотія конътий болѣзни оленей на крайнемъ сѣверѣ Россіи.
Вѣст. Общ. Ветерин., 1903 г., № 12, стр. 950.
59. Сильный падежъ оленей на крайнемъ сѣверѣ. (Русская печать о ветеринаріи).
Вѣст. Общ. Ветер. 1903 г., № 22.
60. **Добротворскій.** Возможно ли молочное оленеводство на сѣверо-востокѣ Европейской Россіи.
Арх. Вет. Наукъ, 1904 г., № 3.
61. **Добротворскій.** Усманскій районъ Печорскаго у. Архангельской губ. въ ветеринарно-санитарномъ и сельско-хозяйствен. отношеніяхъ.
Арх. Вет. Наукъ, 1904 г., №№ 8, 11 и 12.
62. **Добротворскій.** Опытъ объясненія ижемеко-зырянскихъ названий болѣзней животныхъ.
Вѣст. Общ. Ветер. 1904 г., № 16.
63. **Добротворскій.** О мѣрахъ къ поддержанію оленеводства на сѣверѣ Россіи.
Вѣст. Общ. Ветер. 1904 г., № 9.
64. **А. Н. Макаревскій.** Значеніе оленеводства на Сѣверѣ Тобольской губ. Эпизоотіи оленей и борьба съ ними.
Ежегодникъ Тобольской губ. Музея 1906 г. Вып. XVI, стр. 1 - 22.
65. Устьцильма. (О свирѣпствующей въ Большеземельской тундрѣ сибирской язвѣ и сибириоязвенныхъ прививкахъ).
Сѣверъ, 1907 г., № 97.
66. Изъ Печорскаго уѣзда (о сибирской язвѣ и сибириоязвенныхъ прививкахъ).
Архангельскъ, 1907 г., № 72.
67. Изъ за Печоры. (Падежъ оленей и скота).
Архангельскъ, 1907 г., №№ 164, 167, 171, 211 и 228.

68. О приручении оленей.
Голос Севера, 1907 г., № 108.
69. Приручение дикого оленя.
Голос Севера, 1907 г., № 219.
70. Оленеводство и полярные промыслы.
Северъ, 1907 г., №№ 107 и 108.
71. Результаты „сибирки“. (Изъ Печорского края).
Северъ, 1907 г., № 129.
72. Полярный лунь. Изъ за Печоры. (Объ эпизоотии на оленяхъ).
Северъ, 1907 г., № 129.
73. Бутурлинъ, С. А. Отчетъ уполномоченного Мин. Внутр. Д. по
снабженію продовольствиемъ въ 1905 г. Колымскаго и Охотскаго края.
С. 1907.
См. стр. 43—47; 68—71. (о Паденіи оленеводства у чукчей).
74. Березкинъ. Сибирская язва въ Печорскомъ уѣздѣ.
Архангельскъ, 1907 г., № 175.
75. О мѣрахъ противъ сибирской язвы въ Печорскомъ уѣздѣ,
(принятыхъ мѣстной полиціей).
Арх. Губ. Вѣд. 1907 г., № 86.
76. Съ Печоры. (О послѣдствіяхъ надежа оленей въ Большеземельской тундрѣ).
Арх. Губ. Вѣд. 1907 г., № 73. (Замѣтка).
77. Макаревскій, А. Сѣверный олень и нѣкоторыя наблюденія надъ
нимъ. (Изъ зооклиники Тобольской ветеринарно-фельдшерской школы).
Ветер. Фельдшеръ. 1908 г., № 2.
78. Березкинъ, Е. К. Свѣдѣнія объ оленеводствѣ и борьбѣ съ
эпизотіями на оленяхъ въ Архангельской губерніи.
Свѣдѣнія о ветеринарно-санитарномъ состояніи Тобольской губ., кн.
41.—Тоже отд. оттиски. Тобольскъ. 1908. 13 стр. 8⁹.
79. Мелетьевъ, Л. Почему надежь оленей отъ сибирской язвы бы-
ваетъ періодически.
Арх. Губ. Вѣд. 1908 г., № 144.
80. Березкинъ, Е. Оленеводство и борьба съ эпизоотіями на оле-
ниахъ въ Архангельской губерніи.
Ветер. Врачъ, 1908 г., № 35 и 36.
81. О мараловодствѣ (особый видъ сибирскаго оленя).
Ветер. Фельдшеръ. 1908 г., № 3.
82. По вопросу о періодичности эпизоотии сибирской язвы у сѣ-
верныхъ оленей.
Архангельскъ, 1908 г., № 141.
83. Силантьевъ, А. Разведеніе въ Курляндской губерніи сѣвер-
ныхъ оленей.
Хуторъ, 1908 г., № 3. (отв. 377).
84. Павловскій, Н. М. Тиманская тундра и оленеводство.
Вѣстн. Общ. Ветер. 1908 г., № 12.

85. Къ исторіи предупрежденія эпизоотіи среди оленей.
Ветер. Врачъ, 1908 г., № 17 и 18.
86. Печорскій уѣздъ. (Прививка оленямъ).
Архангельскъ 1908 г., № 133.
87. Изъ Печорскаго уѣзда. (Экономическое положеніе оленеводовъ).
Архангельскъ, 1908 г., № 161.
88. Н. О прививкахъ въ Печорскомъ уѣздѣ (оленямъ).
Арх. Губ. Вѣд. 1908 г., № 138.
89. Силантьевъ, А. А. Оленеводство въ Россіи.
Ежегодникъ Главн. Упр. Зем. и Зем. по Д-ту Земледѣлія. 1908 г. С. 1909, на стр. 645—660.—Тоже, отдѣльныя оттиски. 16 стр. съ 3 рис.
90. (Журавскій, А. В.). Рангиферологическая ветеринарная станція на Печорѣ.
Арх. Губ. Вѣд. 1909 г., №№ 13—14.—Тоже, отд. оттиски. Архангельскъ 1909 г. 18 стр. 16⁰.
91. Журавскій, А. В. Сибирская язва и ячменная мякина.
Арх. Губ. Вѣд. 1909 г., № 41.—Тоже, отдѣльн. оттиски. Архангельскъ. 1909. 17 стр. 16⁰.
92. Журавскій, А. В. Самоѣдское право. Матеріалы для законодательныхъ предположений.
Арх. Губ. Вѣд. 1909 г., №№ 198 и 200.—Тоже, отд. оттиски. Архангельскъ. 1909. 16⁰.
93. Экспедиція въ тундры Архангельской губерніи.
Арх. Ветер. Наукъ, 1909 г. № 3.
94. Керцелли, С. Селезеночная болѣзнь. Пироплазмозъ сѣверного оленя.
Арх. Ветер. Наукъ, 1909 г., № 5.
95. Керцелли, С. Матеріалы для изученія оленеводства Большешемельской тундры Архангельской губерніи.
Арх. Ветер. Наукъ, 1909 г., № 7.
96. Керцелли, С. Матеріалы къ патологіи сѣверного оленя.
Арх. Ветер. Наукъ, 1909 г., № 4.
97. Павловскій, Н. Къ вопросу о флегмонозно-гнойномъ воспаленіи нижнихъ фланговъ конечностей сѣверного оленя.
Арх. Ветер. Наукъ, 1909 г., № 6.
98. Научная экспедиція въ Печорскій край.
Ветер. Врачъ, 1909 г., № 47.
99. Экспедиція для борьбы съ эпизоотіями въ Архангельскихъ тундрахъ.
Ветер. Врачъ, 1909 г., № 34.—Тоже „Извѣст. Арх. Общ. из. Рус. Сѣвера“, 1909 г., № 6, стр. 67.
100. Павловскій, Н. Оводовая болѣзнь сѣверныхъ оленей. (Краткое сообщеніе).
Вѣст. Общест. Ветер., 1909 г., № 6.
101. Мелетьевъ. Объ эпизоотіяхъ антракса у оленей и составъ ихъ стадъ въ Печорскомъ уѣздѣ, Архангельской губ.
Вѣст. Общест. Ветер. 1909 г., № 7.—Тоже „Извѣст. Арх. Общ. из. Рус. Сѣв.“, 1909 г., № 8, стр. 35—48.

102. Павловский, Н. Къ выясненію вопроса о причинахъ массово-го падежа сѣверныхъ оленей.
Вѣст. Общест. ветер., 1909 г., № 7.
103. Жуковъ. Оленеводство самоѣдовъ, зырянъ и русскихъ.
Вѣст. Общест. Ветер., 1909 г., № 23.
104. В-ръ. Изъ области оленеводства. (О сѣверномъ оленеводствѣ).
„Изв. Арх. Общ. из. Рус. Сѣвера, 1909 г., стр. 35—50.
105. Житковъ, Б. М. Сѣверный олень, какъ домашнее животное.
Сельское Хозяйство и Лѣсоводство. 1909 г., июнь, стр. 211—283.
106. Бейнаровичъ. Предварительные опыты испытания симуль-тального способа вакцинаціи противъ сибирской язвы у сѣверныхъ оленей предохранительной сывороткой и вакциной Цинковскаго.
Вѣст. Общест. Ветер., 1910 г., №№ 16, 17 и 18.
107. Бейнаровичъ, С. К. Вакцинація сѣверныхъ оленей противъ сибирской язвы въ 1907 году, съ рис.
Арх. Вет. Наукъ, 1910 г., № 5, стр. 580—599; № 6, стр. 669—711.
108. Грюнеръ, С. А. Финнозъ сѣвернаго оленя, (къ материаламъ по патологіи сѣвернаго оленя).
Архивъ Вет. Наукъ, 1910 г., № 8, стр. 952—957.
109. Врадій, В. П. „Панты“ сѣвернаго оленя, какъ продуктъ сбыта на Дальній Востокъ.
Арх. Губ. Вѣд. 1910 г., № 157.
110. Шибинскій. Оленеводство въ Печорскомъ краѣ.
Архангельскъ, 1910 г., №№ 167—168.
111. Печорская ветеринарно-бактеріологическая станція.
Вѣст. Общест. Ветер., 1911 г., № 8.