

**ЗАПИСКИ
ВАСИЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА
АВРАМОВА
ОБЩЕГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО
ОБЩЕСТВА
ПО ОБЩЕЙ ГЕОГРАФИИ.
ТОМЪ XXIX, № 1,
ИЗДАННЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦИЮ А. А. ТИЛЛО.**

ИЗСЛѢДОВАНИЕ

Результаты экспедиций на Нижнюю-Тунгузку и на Оленекъ

ВЪ 1873 И 1874 Г.Г.

СЪ ДВУМЯ КАРТАМИ.

Ф. Ф. Миллеръ.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

(Вас. Остр., 9 лин., № 12.)

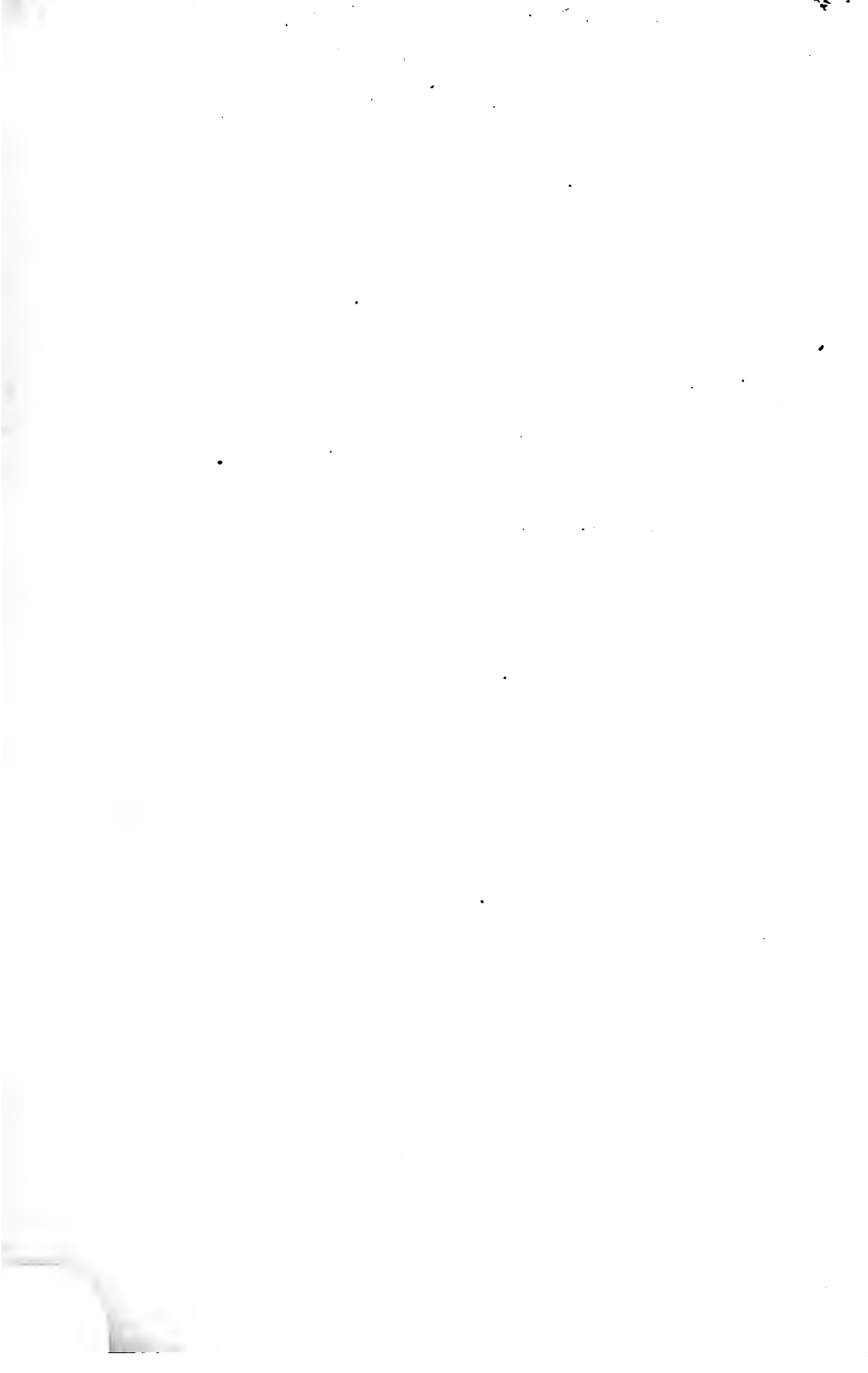
1895.



Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	СТР.
Введение	1
Наклонение	3
Напряжение	13
Склонение	26
Объяснение къ картамъ	42
<i>Приложенія:</i> 1) Карта линий равныхъ склоненій и наклоненій магнитной стрѣлки на пространствѣ части Восточной Сибири между Енисеемъ и Яною, для эпохи 1875,0.	
2) Карта равныхъ горизонтальныхъ и полныхъ напряженій магнитной стрѣлки на пространствѣ части Восточной Сибири между Енисеемъ и Яною для эпохи 1875,0.	



Представляя здѣсь окончательную обработку моихъ магнитныхъ наблюденій во время экспедицій на Нижнюю Тунгузку и на Оленекъ, предварительные результаты которыхъ уже давно были сообщены въ «Извѣстiяхъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества» за 1874 и 1875 г., я не могу не упомянуть о работахъ другихъ ученыхъ, которымъ мы обязаны магнитными наблюденiями въ Восточной Сибири, и поэтому сообщу прежде всего краткiй обзоръ тѣхъ изъ нихъ, результаты которыхъ уже извѣстны.

Въ 1820—1823 г., во время съѣмки береговъ Ледовитаго океана въ предѣлахъ Восточной Сибири, офицеры флота баронъ Фердинандъ Врангель и лейтенантъ Анжу произвели кромѣ того наблюденiя магнитнаго склоненiя и наклоненiя, которыми я воспользовался въ редакцiи Ганстена (*Hansteen, Resultate magnetischer, astronomischer und meteorologischer Beobachtungen etc., Christiania, 1863*).

Самыя большiя заслуги относительно изслѣдованiя земнаго магнетизма въ Сибири безъ сомнѣнiя принадлежать: норвежскому профессору Христофору Ганстену и спутникамъ его, лейтенанту шведскаго флота Дуэ и Адольфу Г. Эрману, а также Георгию Фусу, который тогда отправился въ Пекинъ, гдѣ онъ былъ прикомандированъ къ русской миссiи. Всѣ эти наблюденiя сдѣланы въ 1828 и 1829 г. и окончательно обработаны Ганстеномъ въ вышеупомянутомъ сочиненiи.

Путешествiе А. Э. фонъ Миддендорфа въ 1843 г. доставило магнитныя наблюденiя въ трехъ точкахъ крайняго сѣвера Сибири. Онѣ обработаны Э. Ленцомъ. (*Sibirische Reise. Томъ I, часть I.*).

Послѣ Миддендорфа въ теченiе почти четверти вѣка новыхъ наблюденiй въ Сибири не производилось и только въ 1867 г. опять были произведены многочисленныя магнитныя наблюденiя Г. Фритше, назначеннымъ тогда директоромъ русской обсерваторiи въ Пекинѣ, во время его перваго путешествiя

на мѣсто службы. Эти наблюденія онъ продолжалъ производить разновременно до 1883 г. Полный свѣдѣ всѣхъ результатовъ, имъ полученныхъ, содержитъ сочинение: «Fritsche. Ueber die Bestimmung der geographischen Länge und Breite und der drei Elemente des Erdmagnetismus etc. St. Petersburg, 1893».

Въ 1873 и 1874 г. я вмѣстѣ съ А. Л. Чекановскимъ, по порученію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества совершилъ путешествія для изслѣдованія р. Нижней Тунгузки и Оленека, во время которыхъ сдѣлавъ магнитныя наблюденія; послѣднія и составляютъ предметъ настоящей статьи.

Изъ магнитныхъ наблюденій, произведенныхъ во время знаменитой экспедиціи 1878—1879 г. барона А. Е. Норденшельда лейтенантомъ Говгардомъ, только 4 помѣщаются на моей картѣ, да изъ нихъ въ двухъ замѣтны сильныя мѣстныя аномаліи.

Э. В. Штеллингъ, директоръ Магнитно-Метеорологической Обсерваторіи въ Иркутскѣ, лѣтомъ 1888 г. произвелъ магнитныя наблюденія въ нѣсколькихъ пунктахъ внизъ по Ленѣ до Якутска.

Члены международной метеорологическо-магнитной станціи, устроенной нашимъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ въ дельтѣ Лены, въ Сагастырѣ, подъ начальствомъ Н. Д. Юргенса, занимались кромѣ наблюденій, которыя составляли главную цѣль экспедиціи, еще разными экскурсіями по окрестностямъ для производства магнитныхъ наблюденій, въ которыхъ особенно большое участіе принималъ А. Эйгнеръ. Эти наблюденія обработаны мною и скоро появятся въ печати.

Экспедиція Академіи Наукъ, отправленная въ 1893 г. въ сѣверную Сибирь, состоявшая изъ барона Эдуарда Васильевича Толя и лейтенанта Е. И. Шилейко между прочимъ доставила и магнитныя наблюденія, которыя однако до сихъ поръ большею частию еще не обработаны.

Всѣми вышеперечисленными наблюденіями я, болѣе или менѣе, воспользовался при изученіи годовыхъ измѣненій трехъ элементовъ земнаго магнетизма, при этомъ я отчасти привелъ ихъ къ періоду 1875,0, къ которому приведены и наблюденія г. Фритше, съ цѣлью составленія магнитныхъ картъ, приложенныхъ къ этой статьѣ.

I. Наклоненіе.

Маленькій инклинометръ Краузе, которымъ я пользовался въ моихъ экспедиціяхъ, былъ снабженъ двумя стрѣлками. Стрѣлка 1, имѣла то свойство, что наклоненіе всегда лежало между величинами J_1 и J_2 , J_3 и J_4 , разность же этихъ величинъ не превышала нѣсколькихъ градусовъ; поэтому для вычисленія наблюденій пригодились извѣстная формула Майера:

$$\cotg J = \frac{\cotg J_2 \cotg J_3 - \cotg J_1 \cotg J_4}{\cotg J_2 + \cotg J_3 - (\cotg J_1 + \cotg J_4)}$$

въ которой J_1 есть среднее изъ двухъ наблюденій: «Означенная сторона къ лицу, кругъ на западѣ» и «Означенная сторона отъ лица, кругъ на востокѣ», а J_2 среднее изъ наблюденій «Означенная сторона къ лицу, кругъ на востокѣ» и «Означенная сторона отъ лица, кругъ на западѣ». J_3 и J_4 суть соотвѣтственные величины для наблюденій съ переманчиванною стрѣлкою. Если $J_1 \geq J_2$, то непременно должно быть $J_3 \leq J_4$ ¹⁾. Въ стрѣлкѣ 2 равновѣсіе было гораздо лучше восстановлено, чѣмъ въ стрѣлкѣ 1. Изъ величинъ J большею частію три очень хорошо согласились между собою, и только четвертая значительно отклонилась отъ другихъ. Наблюденія съ этою стрѣлкою я тоже вычислялъ по формулѣ Майера, чтобы узнать, не уменьшится ли при этомъ разность между стрѣлками, которая иногда доходила до 40' и

1) См. мою статью о магнитномъ наклоненіи въ С.-Петербургѣ въ 1863 и 1864 г. въ Метеорологическомъ Сборникѣ Имп. Академіи Наукъ. Т. V, № 6. С.-Петербургъ, 1876.

больше. Хотя во многихъ случаяхъ, вслѣдствіе этого вычисленія, разность между стрѣлками уменьшалась, я всётаки, для составленія картъ и для главной таблицы всѣхъ наблюдений, принявъ только результаты, выведенные посредствомъ формулы Майера, изъ наблюдений съ первою стрѣлкою. Чтобы изъ наблюдений со стрѣлкою 2, получить тоже удовлетворительные результаты, слѣдовало бы вычислять ихъ по формулѣ Купфера, которая однако предполагаетъ, что отношеніе магнетизма стрѣлки до и послѣ переманчиванія опредѣлено посредствомъ наблюдений качаній стрѣлки. Къ сожалѣнію такія наблюденія мною не производились, такъ какъ я, по наблюдениямъ въ Иркутскѣ, простое среднее изъ всѣхъ наблюдений считалъ достаточно вѣрнымъ.

Только въ одномъ мѣстѣ, именно въ Красноярскѣ, я счелъ нужнымъ сдѣлать поправку въ моемъ журналѣ. При вычисленіи обнаружилось, что при отсчетѣ стрѣлки 1 случилась двукратная ошибка въ 1° , такъ что пришлось поправить J_1 на ту же величину. Въ ниже слѣдующей таблицѣ наблюдений наклоненія я къ поправленной величинѣ прибавилъ знакъ вопроса, но это однако не означаетъ, что поправка сомнительна. Если за J_2 принять $71^\circ 46',25$, что первоначально было написано въ журналѣ, то самая отличительная примѣта стрѣлки исчезла бы совсѣмъ, среднее изъ всѣхъ наблюдений равнялось бы $72^\circ 10',0$, а наклоненіе по формулѣ Майера $71^\circ 47',2$. Разность этихъ величинъ $22',8$ слишкомъ велика, такъ какъ она у этой стрѣлки никогда не превышаетъ нѣсколько минутъ. Кромѣ того ошибка объясняется и тѣмъ, что меня во время наблюдений дѣйствительно беспокоили.

Наблюденія наклоненія.

Стрѣлка.	J_1	J_2	J_3	J_4	Среднее.	По формулѣ Майера.
1) Иркутскъ, на дворѣ дома Кербера по Амурской ул. 23 Мая н. ст. 1873 г. 4—5 ^я р.						
1	$68^\circ 42'$	$70^\circ 15'$	$71^\circ 0',25$	$69^\circ 4',5$	$69^\circ 45',5$	$69^\circ 43',4$
2	69 19	69 5,5	70 23,5	70 39	69 51,8	69 47,2

Стрѣлка.	J_1	J_2	J_3	J_4	Среднее.	По формулѣ Майера.
2) Станція Качуга, 28 Мая 1873 г. 7° 40' — 9° а.						
1	70° 22'	71° 48,5	72° 3,75	70° 2,5	71° 4,2	71° 3,9
2	70 34,5	71 30,5	72 15,75	71 40,5	71 30,3	71 36,4
3) Киренскъ. На берегу Лены близъ уѣзднаго училища, 6 Юня 1873 г. 4° 10' — 4° 45' р.						
1	73 2,5	76 14,5	75 48	73 15	74 35,0	74 34,2
2	74 54,5	74 29,5	74 6	76 29	74 59,8	74 47,2
4) Деревня Непа, 13 Юня 1873 г. 8° — 9° 40' а.						
1	74 17	76 44,25	77 9	74 23,5	75 38,4	75 37,8
2	75 45,25	76 6,75	77 10,75	75 27,75	76 7,6	75 59,9
5) Деревня Данилова, 15 Юня 1873 г. 7° 30' — 8° 30' а.						
1	74 53	76 40	77 39	74 11,5	75 50,9	75 49,1
2	75 32,5	75 46,5	77 20	75 46,25	76 6,3	75 47,1
6) Село Преображенское, 18 Юня 1873 г. 5° 30' — 7° р.						
1	75 0,25	77 10	77 51,25	73 5	75 46,6	75 52,9
2	76 18,25	76 53,75	76 16,5	75 49,25	76 19,4	76 16,7
7) Деревня Оськина, 23 Юня 1873 г. 6° 25' — 8° р.						
1	76 8,75	76 46,25	77 46,25	74 16,75	76 14,5	76 23,3
2	76 22	77 17,75	77 5,5	76 7,25	76 43,1	76 43,5
7b) Тутъ-же, 25 Юня 1873 г. 8° 45' — 10° 45' а.						
1	75 43,5	76 47	78 22,5	73 56,25	76 12,3	76 13,9
2	76 19,5	76 53	77 1,5	76 9,25	76 35,8	76 36,0
8) Деревня Ербохочонъ, 29 Юня 1873 г. 6° 20' — 7° 55' р.						
1	76 41,25	78 49,5	79 33,25	77 10,5	78 3,6	78 2,3
2	78 15	78 35	79 3,75	78 10	78 30,9	78 27,5
9) Выше Ямъ, 11 Юля 1873 г. 4° 50' — 6° 20' а.						
1	77 6,75	78 21,5	79 34,5	76 16	77 49,7	77 46,9
2	77 33,5	78 25,25	78 8,75	77 53,75	78 0,3	78 0,8
10) Аяканъ, 15 Юля 1873 г. 5° 45' — 7° 25' а.						
1	77 4,0	78 18,5	78 54,0	75 57,75	77 33,6	77 36,2
2	77 45,75	77 47,25	78 6,25	77 52,25	77 52,9	77 46,8
11) Хребетъ Ургочаръ, 20 Юля 1873 г. 8° 10' — 9° 30' р.						
1	77 4,5	78 6,25	79 19	76 36	77 46,4	77 41,3
2	77 38,75	78 20	79 5,75	77 26,5	78 7,8	78 4,1
12) Противъ устья рѣки Иейко, 27 Юля 1873 г. 9° — 12° 30' а.						
1	77 49	78 32	79 6,25	77 4,75	78 8,0	78 9,3
2	77 28,5	77 54,5	79 14	77 35	78 3,0	77 50,7

Стрѣлка.	J ₁	J ₂	J ₃	J ₄	Среднее.	По формулѣ Майера.
12b) Тутъ-же, 27 Юля 1873 г. 5 ^ч 30 ^м — 8 ^ч 45 ^м р.						
1	76° 46,5	79° 19,5	79° 28,75	76° 39'	78° 1,9	78° 1,9
2	78 10,75	78 13	79 40	78 0,5	78 31,1	78 13,5
13) Ниже утеса Хиваркили, 4 Августа 1873 г. 5 ^ч 30 ^м — 7 ^ч 20 ^м р.						
1	77 13	79 2	79 4,5	76 39	77 59,6	78 0,5
2	78 20,5	78 34,5	79 36,25	78 20,25	78 42,9	78 32,7
14) Устье р. Виви, 9 Авг. 1873 г. 6 ^ч 40 ^м — 8 ^ч 5 ^м р.						
1	77 12,25	78 42	78 46,25	77 0	77 55,1	77 55,4
2	77 32	78 10,75	78 46,5	77 46,25	78 3,9	78 1,5
15) Устье р. Вонджи, 14 Авг. 1873 г. 9 ^ч 45 ^м — 11 ^ч 5 ^м а.						
1	77 17,5	78 55	79 37	76 27,5	78 4,2	78 4,6
2	77 56,75	78 44,25	79 37,5	78 19,25	78 39,4	78 35,0
16) Приблизительно 5 верстъ выше р. Антипики, 18 Авг. 1873 г. 4 ^ч 45 ^м — 6 ^ч 30 ^м р.						
1	77 57,5	79 40,75	80 4	77 5,75	78 42,0	78 43,6
2	78 24,5	78 41,25	79 18,75	78 12	78 39,1	78 34,6
17) 1 верста выше р. Трубкиной, 21 Авг. 1873 г. 6 ^ч 30 ^м — 8 ^ч р.						
1	77 23,5	78 53	79 30,5	77 2,5	78 12,1	78 10,8
2	77 44,5	77 55	79 0,5	77 53,75	78 8,4	77 55,5
18) Графитъ ниже устья р. Нижней Чалбышевой, 25 Авг. 1873 г. 3 ^ч 45 ^м — 5 ^ч 45 ^м р.						
1	77 23	79 50	80 17,5	76 21,25	78 27,9	78 29,4
2	78 17,5	78 27	79 29,25	78 16,75	78 37,6	78 26,2
19) Большой порогъ, 3 Сент. 1873 г. 1 ^ч 15 ^м — 2 ^ч 30 ^м р.						
1	77 57	79 24,25	80 23,75	77 42,5	78 51,9	78 48,2
2	78 59,25	78 59,25	80 0	79 8,75	79 16,8	78 59,0
20) Противъ устья р. Темеры, 11 Сент. 1873 г. 9 ^ч 45 ^м — 11 ^ч 15 ^м а.						
1	77 41,5	79 16	80 10	76 52,25	78 29,9	78 29,1
2	78 50	78 51	80 7,5	78 18	79 1,6	78 50,5
21) Туруханскъ, 15 Сент. 1873 г. 3 ^ч 40 ^м — 5 ^ч 5 ^м р.						
1	76 6,75	80 45,5	80 8,75	77 17,5	78 34,6	78 35,8
2	78 8,75	78 38,25	79 12,5	78 39,25	78 39,7	78 37,6
22) Фатіанское, 23 Сент. 1873 г. 6 ^ч 50 ^м — 8 ^ч 10 ^м а.						
1	77 2	78 16,25	79 36,25	75 29,5	77 36,0	77 37,6
2	78 7,5	78 15,75	78 53,75	76 55	78 3,0	78 10,3

Стрѣлка.	J_1	J_2	J_3	J_4	Среднее.	По формулѣ Майера.
23) Сумароково, 30 Сент. 1873 г. $3^\circ 30''$ — $4^\circ 30''$ р.						
1	$75^\circ 22,25$	$77^\circ 18,75$	$77^\circ 58,25$	$74^\circ 45'$	$76^\circ 21,1$	$76^\circ 20,5$
2	76 22,5	76 37	77 17	76 0	76 34,1	76 31,3
24) Енисейскъ, садъ Базилевскаго, 11 Окт. 1873 г. 10° — $11^\circ 20''$ а.						
1	73 47,5	76 2,5	75 15	73 23,5	74 37,1	74 35,3
2	74 42,5	74 52,5	75 37,5	74 33,25	74 56,4	74 49,0
25) Красноярскъ, городской садъ, 7 Нояб. 1873 г. $11^\circ 45''$ а. — 1° р.						
1	71 40	72 46,25?	73 26,25	71 47,5	72 25,0	72 22,6
2	72 5	72 25	73 40	72 24,5	72 23,6	72 22,2
26) На рѣкѣ Мункамбѣ, 31 Марта 1874 г. 6° — $6^\circ 40''$ р.						
1	77 58,75	79 18,25	79 22,5	77 19	78 29,6	78 31,3
27) На рѣкѣ Вавѣ, выше устья р. Сеначангны, 11 Апр. 1874 г. $2^\circ 40''$ — $3^\circ 30''$ р. 12 Апр. 5° — $5^\circ 30''$ р.						
1	77 48	79 25	80 15	76 46	78 33,5	78 34,6
2	78 26	79 31,5	79 13	78 44	78 58,6	78 53,3
28) На озерѣ Укыкитѣ, 1 Мая 1874 г. $7^\circ 45''$ — $8^\circ 50''$ р.						
1	78 40,5	81 23	81 50	78 2	79 58,9	79 58,9
2	78 54	80 22,5	80 0,5	79 11,5	79 37,1	79 37,4
29) На озерѣ системы Яконгны, 3 Мая 1874 г. $4^\circ 15''$ — 6° р.						
1	78 21	80 24,5	80 16	79 7,5	79 32,2	79 35,2
2	79 43	80 48	79 46	79 20	79 54,2	79 45,6
30) Мѣсто весновки на р. Моньеро, 10 Мая 1874 г. $1^\circ 45''$ — 3° р.						
1	79 2,5	80 44	80 56	78 59	79 55,4	79 54,9
2	79 48,5	80 5,5	80 36,5	79 54,5	80 6,2	80 1,1
31) На р. Верхней Томбѣ, ниже устья Тенкокты, 8 Юля 1874 г. $6^\circ 45''$ — $8^\circ 30''$ р.						
1	79 0	81 18	81 15	79 17	80 12,5	80 12,4
2	80 14	80 15,5	81 28	80 31	80 37,1	80 16,6
32) Оленекъ, на устьѣ р. Верхней Томбы, 13 Юля 1874 г. $3^\circ 45''$ — $5^\circ 15''$ р.						
1	79 8	81 5,5	81 33,5	78 45	80 8,0	80 7,6
2	79 38	79 43,5	81 14	80 17,5	80 13,25	79 46,6
33) Оленекъ, приблизительно 15 верстъ выше устья р. Верхней Мамгды, 19 Юля 1874 г. $9^\circ 30''$ — $10^\circ 45''$ р.						
1	79 42,5	80 55	81 42	79 53	80 33,1	80 30,0
2	80 1	80 16	81 8	80 21	80 26,5	80 17,8

Стрѣлка.	J ₁	J ₂	J ₃	J ₄	Среднее.	По формулѣ Майера.
34) Противъ устья р. Алакита, 25 Іюля 1874 г. 8 ^ч 30 ^м — 9 ^ч 45 ^м р.						
1	79°48'	81°13,5	81°47'	79° 4'	80°28,1	80°28,6
2	79 42,5	80 18	81 34	79 55	80 22,4	80 11,8
35) Приблизительно 10 верстъ выше устья р. Гурака, 28 Іюля 1874 г. 8 ^ч — 9 ^ч 45 ^м р.						
1	79 30,5	82 33	81 18,5	79 28,5	80 42,6	80 37,6
2	80 12	80 30	81 52	79 53	80 36,8	80 25,4
36) Устье Уголорботъ, 6 Авг. 1874 г. 5 ^ч 30 ^м — 7 ^ч р.						
1	79 24	81 12,5	81 35,5	79 9	80 20,2	80 19,6
2	80 13	80 13,5	81 48	80 11,5	80 36,5	80 14,0
37) Выше устья р. Угояна, 16 Авг. 1874 г. 10 ^ч 20 ^м — 11 ^ч 45 ^м а.						
1	79 30,5	81 22,5	81 45	79 18,5	80 29,0	80 28,7
2	80 20,5	80 43	81 20	79 51	80 33,6	80 32,6
38) Ниже устья р. Карачёна-Юраги, 24 Авг. 1874 г. 6 ^ч 45 ^м — 8 ^ч а.						
1	79 54	81 25	81 46	79 25	80 37,5	80 37,8
2	80 28	80 37	81 19	80 7	80 37,8	80 34,1
39) Устье р. Череза, 29 Авг. 1874 г. 9 ^ч — 10 ^ч 20 ^м а.						
1	79 49,5	81 52,5	82 15	79 13	80 47,5	80 48,1
2	80 42	80 57,5	81 51,5	80 23	80 58,5	80 52,6
40) 2 версты ниже устья р. Малаго Мяга, 1 Сент. 1874 г. 3 ^ч 10 ^м — 4 ^ч 30 ^м р.						
1	79 24,5	81 21	81 57	79 22,5	80 31,2	80 30,1
2	80 10	80 18	81 5,5	79 58,5	80 23,0	80 15,5
41) Устье выше устья р. Гошпó, 7 Сент. 1874 г. 10 ^ч 30 ^м — 12 ^ч а.						
1	79 54,5	82 9,5	82 9,5	79 28	80 55,4	80 55,9
2	80 35	81 3,5	81 55,5	80 33,5	81 1,9	80 55,5
42) Стойбище Этукюя выше устья р. Суканы, 11 Сент. 1874 г. 5 ^ч 45 ^м — 7 ^ч р.						
1	80 26,5	82 12,5	82 15	80 22,5	81 19,1	81 18,6
2	80 56	80 59,5	82 1	81 12,5	81 17,2	81 0,0
43) Выше устья р. Апки, 15 Сент. 1874 г. 6 ^ч 10 ^м — 7 ^ч 40 ^м р.						
1	80 29	82 30	82 50	80 2	81 27,8	81 27,6
2	81 7,5	81 13,5	82 9	81 25	81 28,8	81 14,4
44) Устье р. Укыкита, 19 Сент. 1874 г. 11 ^ч 10 ^м — 12 ^ч 10 ^м а.						
1	80 35,5	82 13,5	82 13	80 43,5	81 26,4	81 26,2
2	81 19	81 22	82 14	81 9	81 31,0	81 21,5

Стрѣлка. J_1 J_2 J_3 J_4 Среднее. По формулѣ Майера.

45) Приблизительно 7 верстъ выше устья р. Голокита, 25 Сент.

1874 г. 5^ч —6^ч р.

1	81° 0'	82°39'	83°39'	80°25'	81°55,8	81°58,4
2	81 50	82 11	82 50	81 54	82 11,2	82 6,8

46) Мѣсто основки на устьѣ р. Голокита, 7 Окт. 1874 г. 10^ч

—11^ч 25^м а.

1	80 31	83 24	82 55	81 13	82 0,8	82 1,5
2	81 57	82 6	82 27,5	81 33	82 0,9	82 1,4

47) Балаганъ на рѣчкѣ Тукаламъ, 26 Окт. 1874 г. 12^ч —2^ч р.

1	81 44	83 11	83 23	81 44,5	82 30,6	82 30,4
2	82 27	82 28,5	83 32,5	82 0	82 37,0	82 27,2

48) Деревня Большаякакъ или Устьюленское, 2 Нояб. 1874 г. 11^ч

45^м а. —1^ч 15^м р.

1	82 44,5	83 54	83 39	82 59,5	83 19,2	83 18,6
2	83 9,5	83 18,5	83 47	82 50	83 16,2	83 13,8

49) Верхоянскъ, юрта близъ дома Горохова, 1 Дек. 1874 г. 12^ч

45^м —1^ч 50^м р.

1	78 31	79 54,5	79 47	78 5	79 4,4	79 5,4
2	78 51	79 20,5	79 59,5	78 27,5	79 9,6	79 7,4

50) Якутскъ, въ залѣ дворянскаго собранія, 24 Дек. 1874 г. 11^ч а.

—12^ч 15^м р.

1	74 40,5	76 26,5	77 8,5	74 38,5	75 43,5	75 41,6
2	75 42,5	76 8	76 59	74 54,5	75 54,8	75 52,8

Для опредѣленія годовыхъ измѣненій наклоненія служить слѣдующая таблица.

Мѣста наблюденій.	Наклоненія.		Годов. измѣн.	Наблюдатели и время наблюденій.
Туруханскъ . .	77°46,2	78°35,8	+1,12	Ганстенъ, Іюль 1829 г. — Миллеръ, Сент. 1873 г.
Фатіанское . .	76 38,2	77 37,6	+1,34	Ганстенъ, Іюль 1829 г. — Миллеръ, Сент. 1873 г.
Сумароково . .	75 19,5	76 20,5	+1,38	Ганстенъ, Іюль 1829 г. — Миллеръ, Сент. 1873 г.
Енисейскъ . .	73 24,2	74 35,3	+1,60	Ганстенъ, Іюнь 1829 г. — Миллеръ, Окт. 1873 г.
Красноярскъ .	70 56,7	72 22,6	+1,92	Ганстенъ, Янв. 1829 г. — Миллеръ, Нояб. 1873 г.

Мѣста наблю- деній.	Наклоненія.		Годов. измѣн.	Наблюдатели и время наблю- деній.
Иркутскъ . . .	68° 13,2	69° 43,4	+2,05	Ганстенъ, Мартъ—Май 1829 г.— Миллеръ, Май 1873 г.
Киренскъ . . .	73 15,2	74 34,2	+1,79	Дузъ, Мартъ 1829 г.— Миллеръ, Юнь 1873 г.
Витимскъ . . .	74 9,0	75 54,3	+1,78	Дузъ, Апр. 1829 г.— Штеллингъ, Юль 1888 г.
Олекминскъ . .	74 25,4	75 57,1	+1,55	Дузъ, Апр. 1829 г.— Штеллингъ, Юль 1888 г.
Якутскъ . . .	74 25,6	75 41,6	+1,66	Дузъ, Апр.—Юнь 1829 г.— Мил- леръ, Дек. 1874 г.
Жиганскъ . . .	78 5,5	79 44,3	+1,68	Врангель, 1823 г.—Эйгнеръ, Юль 1882 г.
Булуя	80 45,0	81 48,2	+1,04	Врангель, 1823 г.— Эйгнеръ, Мартъ 1884 г.
Устьянскъ (Ка- зачье)	79 54,0	81 0,8	+1,09	Врангель, 1823 г.— Эйгнеръ, Мартъ 1884 г.
Верхоянскъ . .	77 54,7	79 5,4	+1,41	Врангель, 1823 г.— Миллеръ, Дек. 1874 г.
Иркутскъ . . .	69 43,4	70 5,0	+1,42	Миллеръ, Май 1873 г.— Штел- лингъ, год. ср. 1888 г.
Якутскъ . . .	75 41,6	75 43,8	+0,16	Миллеръ, Дек. 1874 г.— Штел- лингъ, Юнь 1888 г.
Болькалакъ . .	83 18,6	83 24,8	+0,33	Миллеръ, Нояб. 1874 г.— Ши- лейко, 1893 г.
Верхоянскъ . .	79 5,4	79 10,5	+0,27	Миллеръ, Дек. 1874 г.— Ши- лейко, 1893 г.
Устьянскъ (Ка- зачье)	81 0,8	81 4,7	+0,42	Эйгнеръ, Мартъ 1884 г.— Ши- лейко, Апр.—Юль 1893 г.

Изъ этой таблицы видно, что наклоненіе съ двадцатыхъ годовъ текущаго столѣтія до сихъ поръ во всей Восточной Сибири постоянно увеличивалось, но это увеличеніе, какъ видно изъ послѣднихъ сравненій, въ послѣдніе 20 лѣтъ значительно уменьшилось. Даже можно бы было предполагать, что наклоненіе въ самыхъ сѣверныхъ мѣстахъ уже достигло своего максимума и въ настоящее время уменьшается, такъ какъ въ Болькалакѣ на устьѣ Оленека 2 Ноября 1874 г. я нашелъ наклоненіе $83^{\circ} 18,6$, между тѣмъ Н. Д. Юргенсъ 4 Мая 1884 г.: $83^{\circ} 10,9$, изъ

чего слѣдовало бы годовое уменьшеніе въ 0,81, но этому противорѣчатъ сдѣланныя въ прошедшемъ году наблюденія Е. И. Шилейко, которыя и помѣщены въ предстоящей таблицѣ. Въ Якутскѣ наклоненіе, наблюденное 30 Іюня 1882 г. А. Эйгнеромъ: $75^{\circ} 26,9$ по крайней мѣрѣ на 16' меньше годового средняго ¹⁾).

Посредствомъ годовыхъ измѣненій, выведенныхъ въ предыдущей таблицѣ, я, всѣ относящіяся сюда наблюденія наклоненія Ганстена и Дуэ, привелъ къ періоду 1875,0, при чемъ постарался по возможности исправить, искаженныя у Ганстена, имена мѣстъ. Большою частію мнѣ это и удалось, за исключеніемъ нѣсколькихъ якутскихъ названій между Якутскомъ и Вилюйскомъ и на Чарѣ, которыя на картѣ главнаго штаба (1883 г.) не обозначены. Долготы, которыя у Ганстена считаются отъ Ферро, я привелъ къ Пулковскому меридіану, чтобы онѣ совпались съ моими картами.

І. Наблюденія наклоненія Дуэ.

Мѣста.	Широта.	Долгота отъ Пулкова.	Дуэ 1829 г.	Приведены къ 1875,0.
Хоготская	$53^{\circ} 15'$	$75^{\circ} 30'$	$68^{\circ} 48,5$	$70^{\circ} 17'$
Пономаревская	54 43	74 40	70 23,0	71 51
Омолоевская	56 28	75 50	71 48,9	73 17
Суховская	57 2	76 28	72 20,3	73 49
Каренскъ.	57 46	77 47	73 15,2	74 37
Иванушковская.	58 39	80 1	73 31,4	74 51
Витимская	59 27	82 16	74 9,0	75 30
Континская.	60 24	83 59	74 37,0	75 56
Нохтуйская.	59 56	87 24	73 59,8	75 19
Олекминскъ	60 22	90 7	74 25,4	75 36
Мархинская	60 36	93 10	73 57,9	75 17
Журинская.	60 57	95 48	74 4,2	75 23
Якутскъ	62 1	99 24	74 25,6	75 42
Хамаѣ.	—	—	75 48,7	77 8
Чемечайская	63 49	94 2	76 15,5	77 35
Богадяхъ.	63 51	92 54	76 37,5	77 57
Вилюйскъ	63 45	91 43	76 45,5	78 5

1) См. Штеллингъ. Метеорологическій Сборникъ. Т. XIII, № 4, стр. 18.