

МИХАИЛ ФЕДЕРОВИЧ РОЗЕН

ГЕОЛОГ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ АЛТАЯ, КРАЕВЕД

О.Н. Дударева

БАРНАУЛЬСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ АЛТАЙСКОГО ПОДОТДЕЛА РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Для нас сегодня является привычным делом прослушивание ежедневных сводок гидрометеорологической службы. В России в настоящее время 1606 наблюдательных станций и 4000 метеопостов. Но метеорологи утверждают, что это ничтожно мало. Для точного прогноза, по их мнению, нужно иметь наблюдательную сеть с шагом не более 30 км от одной станции до другой. В Барнауле в настоящее время работают 2 метеостанции: в научном городке и в районе аэропорта. В начале XIX века в России не было сети метеостанций, никто не вел наблюдений за погодой в масштабах всей страны, а предсказания погоды делались по местным приметам и поверьям.

Инициатором создания систематической сети для наблюдения за погодой был крупнейший немецкий географ и путешественник Александр Гумбольдт, который, возвратившись из поездки по Сибири; выступил в 1829 году с докладом по этой тематике в Академии наук в Петербурге. Создал же Главную физическую обсерваторию в Петер-

85

бурге и широкую сеть местных метеостанций в России его последователь Адольф Яковлевич Купфер.

Одной из первых в 1832 году была основана станция в Колывани, затем в 1838 году Барнауле. На ее обустройство А.Я. Купфер выхлопотал 4600 рублей, огромные по тем временам деньги. Было построено специальное здание, расположенное на высокой искусственной горке, занимающее, «благодаря своей башне, доминирующее положение над окружающими строениями» [1]. Место расположения Барнаульской обсерватории определил начальник Штаба корпуса горных инженеров «в бытность его в Барнауле в 1836 году» [2]. Усадьба станции располагалась по 1-му Прудскому переулку между Павловской (ныне ул. Анатолия) и Сузунской (ныне ул. Интернациональная) улицами [3]. Проектировал строительство здания архитектор Попов [4], и ему же было поручено внести последующие исправления после посещения обсерватории в 1841 году Купфером во время путешествия по Сибири. Он рекомендовал: «...построить каменное помещение при сохранении прежнего (оно удобно для магнитных наблюдений) и жилье для офицера, осуществляющего надзор, для постоянного наблюдения за приборами» [5]. С 1 января 1838 г. Барнаульская магнитная и метеорологическая станция начала действовать [6]. Благодаря своему географическому положению она стала центром быстро развивающейся

сети станций Алтайского округа и, как указано во многих сообщениях Екатеринбургской магнитной обсерватории, которой она подчинялась, «Барнаульская станция принадлежала к важнейшим опорным станциям наблюдательной сети» России. Многочисленные барометрические определения высоты в разных частях округа имели опорным пунктом г. Барнаул, Непрерывный ряд наблюдений Барнаульской станции за многие годы дал богатый материал для вывода обоснованных заключений по различным вопросам климатологии Южной Сибири. Это была станция 2-го разряда.

Метеорологические станции входили в ведение Министерства государственных имуществ, содержание финансировалось за счет заводских сумм. Но заведовала станциями Алтайского Округа Екатеринбургская обсерватория, которая передавала им часть своих приборов, выделяла средства на ремонт, заменяла вышедшие из строя. Заведующих же станциями утверждала Николаевская главная физическая обсерватория [7], Одним из первых заведующих Барнаульской магнитной и метеорологической обсерватории был штабс-капитан Пранг. Он возглавлял обсерваторию до марта 1848 года, когда его сменил поручик Николай Игнатьевич Давидович-Нашинский.

86

В 1884 году по решению Государственного совета метеорологические обсерватории горного ведомства были переданы в ведение Министерства народного просвещения.

27 октября 1891 г. в Барнауле было образовано Общество любителей исследования Алтая, которое 6 марта 1902 г. было присоединено к Западно-Сибирскому отделу географического общества в качестве его подотдела и преобразовано в Алтайский подотдел Западно-Сибирского отдела императорского Русского географического общества.

В 1903 году Алтайский подотдел изъявил готовность принять в свое заведование Барнаульскую метеостанцию, и его председатель Валериан Николаевич Галанин принял ее от Д.И. Зверева, который к тому времени являлся корреспондентом Николаевской главной физической обсерватории.

Алтайский подотдел организовывал хозяйственный надзор за станцией и имуществом, составляющим его собственность. Все отчеты о месячных наблюдениях направлялись для дальнейшей научной обработки в Екатеринбургскую магнитную и метеорологическую обсерваторию.

Наблюдения производились над атмосферным давлением, температурой воздуха и почвы, влажностью и испарением, силой и направлением ветра, осадками и глубиной снежного покрова. Производил наблюдения под руководством заведующего наблюдатель в строго определенные часы: утром в 7 часов, в 12 часов дня и в 9 часов вечера. В 10 часов утра и в три часа пополудни могли производиться дополнительные наблюдения над количеством, видом и направлением облаков. Труды Барнаульской метеостанции (ежедневные наблюдения и ежемесячные выводы) печатались в летописях Главной физической обсерватории.

На заседаниях Алтайского подотдела постоянно рассматривались вопросы деятельности метеостанции. В 1903 году решалась проблема проведения нивелирования Барнаульской станции относительно Ново-Николаевского моста для определения абсолютной высоты станции и получения более точных данных.

В 1911 году членами Алтайского подотдела ставился вопрос о необходимости ремонта здания Барнаульской метеорологической станции. В объяснительной записке к смете ремонта говорилось: «Здание станции находится на искусственно насыпанном кургане, спускные лестницы к термометрической будке на Е стороне и к уличной калитке на W стороне следует заменить новыми. В настоящую весну до крайности необходимо поставить забор с Павловской улицы с выездными воротами и калитку с 1-го Прудского Переулка. Забор с

87

Сузунской улицы на протяжении 20 сажень необходимо сделать новым, т.к. с этой улицы начинается передвижение, песка на усадьбу станции и, кроме того, забор уже падал и стоит в настоящее время на подпорках» [8]. Соответствующее обращение было сделано и в Барнаульскую городскую управу: «Местная метеорологическая станция, занимая одно из значительных усадебных мест почти в центре города, имеет крайне непривлекательный вид. Поддержание станции и ремонтирование ее составляет обязанность Екатеринбургской обсерватории, кредиты которой весьма ограничены. Зная, что городская управа усадьбы общественных учреждений обсаживает деревьями, Совет подотдела обращается с покорнейшей просьбой обсадить усадьбу станции, расположенную по 1-му Прудскому переулку между Павловской и Сузунской улицами, тополями, не дающими семян, а также взять наблюдения за ростом саженцев. Ограда станции имеет протяженность по Павловской улице 30 саж., по 1-му Прудскому - 50 саж. и по 1-ой Сузунской улице 20 саж» [9].

В 1913 году подотдел приступил к расширению здания станции путем пристройки с западной стороны 2-х комнат и коридора. Кроме того, был произведен ремонт магнитного павильона, т.к. в будущем предполагалось на Алтае проводить магнитную съемку.

Что касается сейсмической станции Академии наук. Помещение для установки сейсмографа было приспособлено при метеорологической станции еще в 1903 г., а сам сейсмограф был получен в Барнауле только лишь в июле 1904 г. Тогда же Центральная сейсмическая комиссия предполагала командировать в Барнаул для установки сейсмографа специалиста по устройству Сейсмических станций. Однако командировка не состоялась ни в 1904, ни в следующие годы из-за отсутствия в Барнауле «сведущих лиц», и станция не действовала. В 1918 году Барнаул посетил профессор Омского политехникума Всеволод Алексеевич Малеев, который занялся установкой сейсмографа. В августе 1918 г. сейсмическая Станция была открыта. Производство наблюдений было поручено, наблюдателю метеостанции Степану Петровичу Бояршинову. И уже до 1 января 1919 г. на станции было зафиксировано несколько случаев землетрясений, «относящихся к весьма

слабым, не ощущаемым без точных, чувствительных приборов, колебаниям почвы» [10].

В марте 1919 г. Барнаульская метеорологическо-сейсмическая станция 2-го разряда была передана в заведование от С.П. Бояршинова Евгению Петровичу Березовскому, который руководил ею более 10 лет.

88

Е.П. Березовский фиксировал в своих записях, что станция располагает материалами по наблюдению почти за 50 лет не только местных, но и всех других станций, входящих в сеть Екатеринбургской обсерватории [11]. Это позволило ему проводить впоследствии аналитическую работу, он изучал и обобщал материалы наблюдений, делал доклады, сообщения.

В последний период деятельности подотдела сведений о метеостанции встречается мало.

В протоколе заседания членов Алтайского подотдела ЗСО РГО от 14.01.1925 г. значится: «Заведующий Барнаульской метеостанцией Е.П. Березовский сделал доклад «Климат Барнаула». Описание климата произвел на основании наблюдений Барнаульской метеостанции с 1838 года [12]. Разработка материала за 86 лет привела докладчика к следующим выводам: «Климат Барнаула континентальный, недостаточное количество осадков, большие годовые и суточные амплитуды. Средняя годовая температура Барнаула 0,76 градусов Цельсия. Самым теплым месяцем бывает июль, средняя температура которого равняется 19,8 градусов, а самым холодным январь, со средней температурой - 18,5 <...> Самый сильный мороз наблюдался в Барнауле в декабре 1860 года - 55 градусов по Цельсию, самая высшая температура – в июне месяце 1915 года, когда термометр в тени показывал 36,6. <...> За последние 60-70 лет климат Барнаула изменился в сторону потепления. Теперь начался обратный процесс понижения температуры: годовая средняя уменьшается, летние жары слабеют, а зимние морозы усиливаются. Самые, суровые зимы будут, вероятно, наблюдаться около 1970-1975 годов, а затем опять начнется общее повышение температуры».

В тесной связи с температурой находится вскрытие и замерзание Оби. Средним днем вскрытия будет 25 апреля, днем замерзания - 7 ноября. Самое раннее вскрытие было 6 апреля 1893 года, а самое позднее - 16 мая 1793 года. Самое раннее замерзание было 17 октября 1915-года, и самое позднее - 30 ноября 1771 года.

Кроме температур весьма важное значение для климата имеют атмосферные осадки. Количество осадков измеряется толщиной выпавшего слоя воды от дождя и растаявшего снега, выраженного в мм. <...> Среднее количество осадков в год равняется 357,9 мм., следовательно, в Барнауле выпадает в год слой воды толщиной около поларшина. По временам года осадки распределяются так: весна 660,8 мм; лето 105,1 мм; осень 885 мм; зима 69,5 мм. <...> Дней с осадками, иначе говоря, ненастных дней, бывает в году в среднем 111,4 дня. <...>

Наибольшее количество осадков выпало в Барнауле в 1839 году и составляло 448,7 мм; затем оно стало уменьшаться и в 1864 году достигло минимума в 107,9 мм. В этом году, очевидно, была сильнейшая засуха. Далее количество осадков стало увеличиваться и к 1908 году достигло максимума в 635,6 мм.

В настоящее время мы переживаем постепенное понижение осадков и уже около 1925 года должен начаться такой период, когда годовое количество осадков будет ниже средней нормы. Такие засушливые годы будут продолжаться, вероятно, до 1945-1950 гг., самую злую засуху следует ожидать около 1935 года» [13].

В 1927 году Е.П. Березовским было написано краткое руководство к простейшим метеорологическим наблюдениям «Как и для чего нужно наблюдать за погодой». Он говорит о наблюдениях, которые можно производить совсем без приборов, или с приборами, изготовленными домашними средствами, или с такими, которые широко распространены и могут быть легко приобретены по случаю: «Для того, чтобы наблюдения, производимые в различных пунктах, можно было сравнивать между собой, их нужно делать в одно и то же время. Причем, часы наблюдателя при этом должны идти не по принятому сейчас «поясному времени», которое можно получить на телеграфе, а по «среднему солнечному времени». <...> Также он дает определение скорости ветра (по народным приметам).

1 Если дым из труб поднимается прямыми столбами вверх, если зажженная спичка горит спокойно, и ни один лист на деревьях не шелохнется, поверхность открытых для ветра рек и озер совершенно зеркальная - скорость ветра 0 метров в секунду.

2. Если дуновение ветра делается ощутительным, флаг из легкой материи колеблется дым из труб, подымаясь, заметно отклоняется в сторону, спичка, хотя и не гаснет, но горит беспокойно, пламя наклоняется в бок, на деревьях колеблются или дрожат отдельные листья, а на воде едва замечается рябь - скорость ветра около 1 метра в секунду.

3. Флаг развевается, листья движутся, на воде замечается рябь - скорость ветра 2-3 метра.

4. Качаются тонкие ветви - 4 метра.

5. На воде рябь переходит в заметное волнение – 5-6 м.

6. Раскачиваются ветви средней толщины и наклоняются верхушки деревьев - 7 метров.

7. Качаются толстые ветви и тонкие стволы - 9-10 м.

8. На вершинах волн иногда появляются белые гребешки, скорость-11-13 м.

9. Ломаются большие сучья и стволы деревьев, все волны с белыми гребешками, последние иногда срываются ветром – скорость от 14 до 20 м (этот, ветер уже можно считать бурей).

10. Если ветер причиняет разрушения, сносит крыши со зданий, вырывает деревья с корнями, валит заборы и телеграфные столбы - это уже будет ураган со скоростью больше 20 м [14].

Кроме того, Е.П. Березовским написана в 1927 году большая работа «Климат и гидрография Алтайского края» [15].

Таким образом, в последнее время существования Алтайского подотдела проводилась больше исследовательская, краеведческая, аналитическая работа. Других сведений о деятельности Барнаульской метеорологической станции в документах ЦХАФ АК за последний период деятельности пока не выявлено.

Примечания

1. ЦХАФ АК. Ф. 81. Оп. 1 Д. 57. Л. 116.

2. Там же. Ф. 4. Оп. 1 Д. 14. Л. 2 об.

3. Там же. Ф. 81. Оп. 1. Д. 41. Л. 73 об.

4. Там же. Ф. 2. Оп. 1. Д. 2348. Л. 157.

5. Там же. Л. 108.

6. Там же. Ф. 81. Оп. 1. Д. 28. Л. 65.

7. Там же.

8. Там же. Д. 41. Л. 56 об.-57.

9. Там же. Л. 73 об.

10. Там же. Д. 57. Л. 7.

11. Там же. Л. 141.

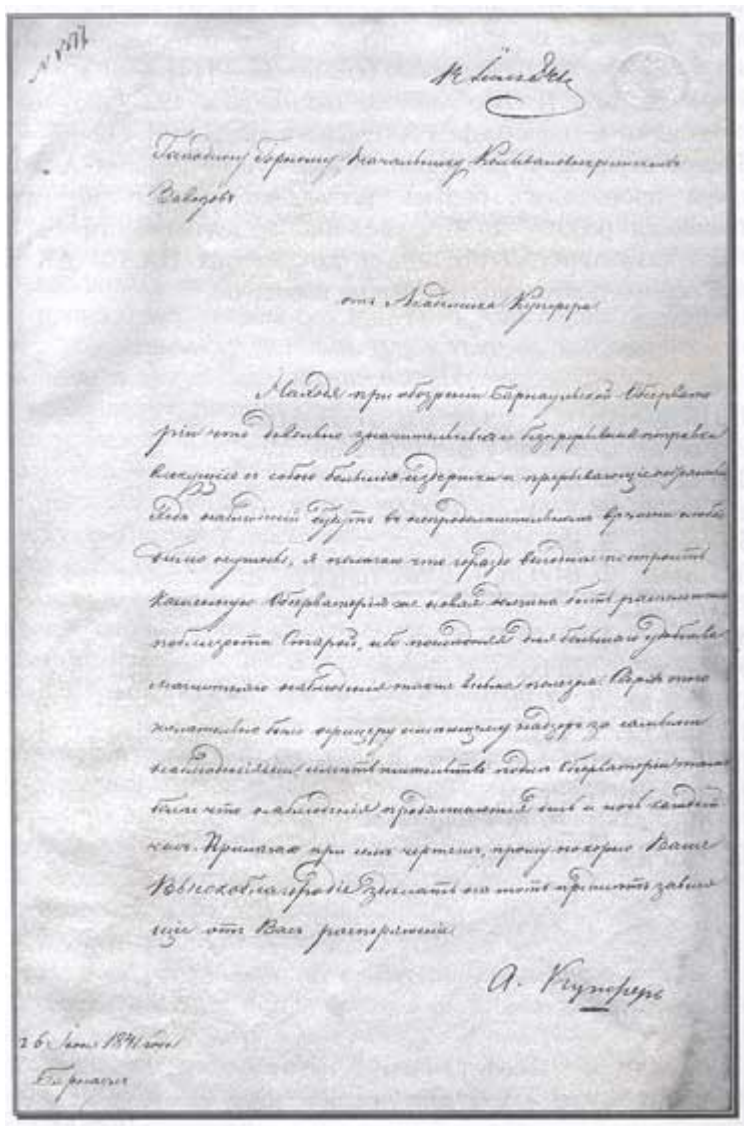
12. Там же. ФР. 140. Оп. 1. Д. 15. Л. 28.

13. Там же. Л. 28-29.

14. Там же. Д. 25. Л. 87-88.

15. Там же. Л- 118-146.

Докладная академика А. Купфера начальнику Колывано-Воскресенских заводов о
строительстве новой магнитной обсерватории, 26 июня 1841 г.



Ф. 2. Оп. 1. Д. 2348. Л. 108. Подлинник.

92

Ведомость инструментов, вещей и книг, состоящих на учете в Барнаульской
обсерватории на 1 июня 1842 г.

Всего выдано напечатанных листов и книг
 в количестве от 1-го числа 1842 года на сумму
 по Государственной Печатнице.

А) Напечатанные листы	Печать		
	всего	на книжки	на листы
Листы и книги			
Полное собрание законов России Империи	Томоначальник		
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 1		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 2		
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 3		21 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 4		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 5		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 6		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 7		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 8		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 9		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 10		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 11		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 12		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 13		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 14		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 15		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 16		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 17		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 18		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 19		20 50
Полное собрание законов России Империи	Канцелярия 20		20 50

Наблюдения над показаниями барометра и состоянием погоды, произведенные в Троицкой обсерватории 1845 года.

Число	Время	Показание барометра	Состояние погоды	Число
				20
				21
				22
1	12,5	582,8	Ясно. Свежий Восточный ветер.	23
2	12,5	583,0	Ясно. Свежий Восточный ветер.	24
3	12,1	582,1	Ясно. тихо.	25
4	12,8	577,7	Суровое тихо.	26
5	12,2	582,2	Суровое тихо.	27
6	11,0	579,9	Суровое. Свежий Восточный ветер.	28
7	13,0	579,0	Суровое. Свежий Восточный ветер (бури).	29
8	13,2	578,4	Суровое. Свежий Восточный ветер.	30
9	15,5	578,2	Ясно. Свежий Восточный ветер.	31
10	15,4	578,1	Суровое. Свежий Восточный ветер.	
11	13,5	579,2	Суровое. Свежий Восточный ветер.	
12	14,0	577,0	Ясно. тихо.	
13	14,8	575,5	Ясно. тихо.	
14	15,1	573,3	Суровое. Свежий Восточный ветер.	
15	14,8	573,6	Суровое. тихо.	
16	15,0	570,0	Суровое. Свежий Восточный ветер.	
17	17,0	574,5	Ясно. тихо.	
18	16,2	577,4	Ясно. тихо.	
19	16,8	578,9	Ясно. тихо.	

Ф.2. Оп. 1. Д. 2348. Л. 165-170. Подлинник.

94

Записи показаний барометра и состояния погоды, произведенные в обсерватории в январе 1845 г.

Матрибюджет надъ паразитическимъ въспитаньемъ
и воспитаніемъ народа, произведеніемъ въ Таре
бѣженъ и прочее въ 1815 году.

№	сумма	въ руб.	копейк.	наименованіе	№
1	12,8	582,8		Аренъ Ново Восточный брнмпр.	20
2	12,5	582,0		Аренъ Ново Восточный брнмпр.	21
3	12,4	582,1		Аренъ мучо	22
4	12,8	577,7		Суправно мучо.	23
5	12,2	582,2		Суправно мучо.	24
6	11,0	579,9		Суправно Ново Восточный брнмпр.	25
7	13,0	579,0		Суправно Ново Восточный брнмпр. (бурман)	26
8	13,2	578,4		Аренъ Ново Восточный брнмпр.	27
9	15,5	578,2		Аренъ Ново Восточный брнмпр.	28
10	15,4	578,1		Суправно Ново Восточный брнмпр.	29
11	13,5	579,2		Суправно Ново Восточный брнмпр.	30
12	14,0	577,0		Аренъ мучо.	31
13	14,8	575,5		Аренъ мучо.	
14	15,1	573,3		Суправно Ново Восточный брнмпр.	
15	14,8	573,6		Суправно мучо.	
16	15,0	570,0		Суправно Ново Восточный брнмпр.	
17	17,0	574,5		Аренъ мучо.	
18	16,2	577,4		Аренъ мучо	
19	16,8	578,9		Аренъ мучо.	

95

№	сумма	въ руб.	копейк.	наименованіе
20	15,5	580,8		Суправно мучо.
21	16,0	580,8		Аренъ мучо.
22	13,1	580,5		Аренъ мучо.
23	15,5	578,8		Аренъ мучо
24	15,6	572,3		Суправно Ново Восточный брнмпр.
25	14,3	567,1		Суправно Ново Восточный брнмпр.
26	14,6	570,4		Аренъ мучо.
27	15,0	577,1		Аренъ мучо.
28	12,3	582,0		Аренъ мучо.
29	14,3	582,8		Аренъ мучо
30	14,5	579,7		Аренъ мучо.
31	13,5	574,6		Суправно мучо.

Магистръ

Постановление президента императорской Академии наук об утверждении корреспондентом Николаевской главной физической обсерватории Д.И. Зверева, 4 мая 1871 г.



Информация о наличии нагрудного знака корреспондентов Николаевской главной физической обсерватории, 1900 г.

Оскар Райхартс
JOUEUR
N° 10011 PROSPECT N° 34
S. PETERSBURG.

Собствен. мастерская.

Oscar Reichard
JOUEUR
N° 10011 PROSPECT N° 34
S. PETERSBURG.

Propre Atelier.

На Орденъ Императорской
Короны 1856 г. удостоенъ
Золотымъ медалемъ.

С. Петербургъ, 1899 1900

M. T.

Имѣю честь уведомить Васъ, что по разрѣшеніи Импе-
раторской Главной физической Обсерваторіи, я изготовлю
по Высочайше утвержденному рисунку нагрудный знакъ
для гг. корреспондентовъ Обсерваторіи — по нижеслѣдующимъ
цѣнамъ:



ИМПЕРАТОРСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ.

Нагрудный знакъ	золотой	съ	зеленымъ	цветкомъ	Р.	25—
Браслетъ	>	>	>	>	>	12—
Нагрудный	>	чашечкой	съ	зеленымъ	цветкомъ	> 15—
Браслетъ	>	>	>	>	>	7.50
Нагрудный знакъ	серебряный	съ	серьбу	золотымъ	цвет.	Р 15—
>	>	чашечкой	>	>	>	8—
>	>	платиновой	>	>	>	4—
>	>	бронзовой	платиной	>	>	2—
Браслетъ	золотой	>	>	>	>	7—
>	>	серебряный	>	>	>	4—

Изготовленіемъ знака занимается также съ наивысшимъ качествомъ съ преци-
зиссимымъ вѣсомъ раскладомъ, непосредственно черезъ магазинъ или по порученію Импера-
торской Главной физической Обсерваторіи.

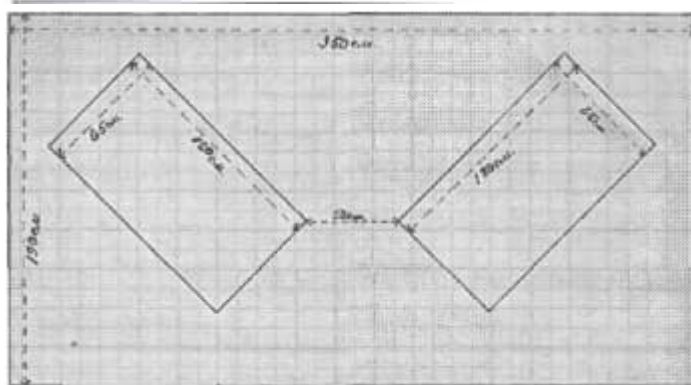
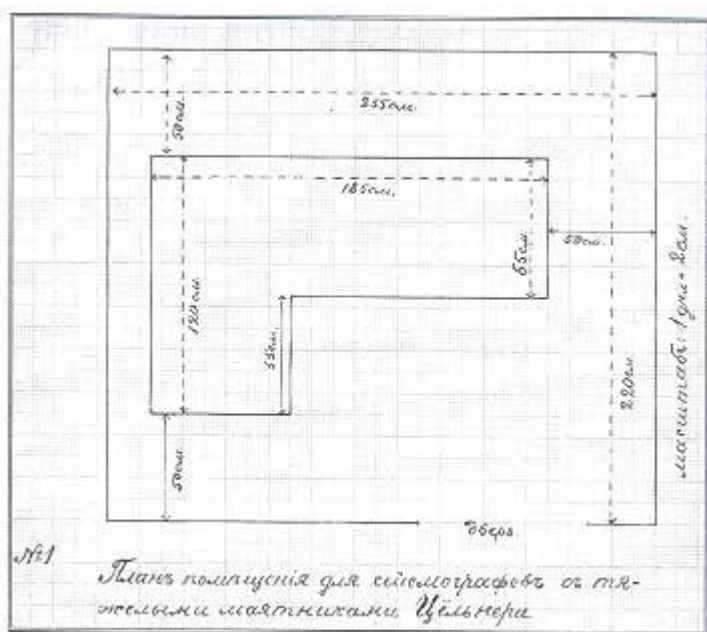
Имѣю честь быть

О. Л. Райхартс.

Ф. 81. Оп. 1. Д. 19. Л. 6. Подлинник.

98

План помещения для размещения сейсмографа с тяжелыми маятниками Цельнера, б/д



Ф. 81. Оп. 1. Д. 32. Л. 2-3. Подлинник.

99

Записи наблюдений над атмосферными осадками в д. Кочки Барнаульского уезда, февраль 1904 г.

НАБЛЮДЕНИЯ НАДЪ АТМОСФЕРНЫМИ ОСАДКАМИ.

Место наблюдений: *Дер. Кочин* Высота дождебра *1 м 50 см*
 Уезд: *Корсаковский* Откуда получены дождебра: *из К. Саво*
 Губерния: *Томская* *инструментов отобранных*
 при наблюдении в. с. п.
 22 февраля *месяц 1924 г. по южной шкале.*

Старый стиль.	Новый стиль.	День наблюд.	ОСАДКИ.		Старый стиль.	Новый стиль.	День наблюд.	ОСАДКИ.	
			Высота.	Виды и продолжительность.				Высота.	Виды и продолжительность.
		1	—	—	4	17	Снег	—	—
		2	—	—	5	18	Снег	—	—
		3	Снег	10	10	Умра	—	—	—
		4	Снег	14	14	Х-С.	—	—	—
		5	Снег	10	10	Х-С.	—	—	—
		6	Снег	4.	4	Х-С.	—	—	—
		7	Снег	11	11	Х-С.	—	—	—
		8	Снег	15	15	Х-С.	—	—	—
		9	Снег	—	—	—	—	—	—
		10	Снег	—	—	—	—	—	—
		11	Снег	—	—	—	—	—	—
		12	Снег	—	—	—	—	—	—
		13	Снег	—	—	—	—	—	—
		14	Снег	4	4	Х-С.	—	—	—
		15	Снег	—	—	—	—	—	—
		16	Снег	—	—	—	—	—	—
		17	Снег	—	—	—	—	—	—
		18	Снег	—	—	—	—	—	—
		19	Снег	—	—	—	—	—	—
		20	Снег	—	—	—	—	—	—
		21	Снег	—	—	—	—	—	—
		22	Снег	—	—	—	—	—	—
		23	Снег	—	—	—	—	—	—
		24	Снег	—	—	—	—	—	—
		25	Снег	—	—	—	—	—	—
		26	Снег	—	—	—	—	—	—
		27	Снег	—	—	—	—	—	—
		28	Снег	—	—	—	—	—	—
		29	Снег	—	—	—	—	—	—
		30	Снег	—	—	—	—	—	—
		31	Снег	—	—	—	—	—	—
		32	Снег	—	—	—	—	—	—
		Сумма.		45			Миллиметров в 24 часа.		

ЧИСЛО ДНЕЙ СЪ

Осадки.	×	△	△	≡	□	○	∇
	6	—	—	—	5	—	1.

Примечания:

Подпись наблюдателя: *Вас. Вилетин*

Ф. 81. Оп. 1. Д. 9. Л. 27. Подлинник.

100

Анкета Алтайского отдела Русского географического общества наблюдения за погодой весной 1924 г.

Визажие бесмы в мире распашельном (Онд. Бомандин).

1. Когда зацвела осина? 21/4 тополя белый или серебристый? 2/4 тополь
березы? 12/4 орша? 15/4 черемуха? 6/4 желтая акация? 1/4
платани? 1/4 рябина? 1/4 жимолость? 1/4 сирень? 1/4 мать-и-мачеха? 2/4
душанчик? 1/4 стародубка? 1/4 петроковка? 1/4 нал (верба)? 1/4

2. Когда начали развиваться листья у березы? 1/4 у черемухи? 1/4 у чер-
ной спородики? 2/4 у красной спородики (книгица)? 1/4

3. Начало кошения пшеницы? 1/4 ячменя? 1/4 ржи? 2/4 овса?
проса? 1/4 кукурузы? 1/4

4. Начало цветения овсяницы? 1/4 ячменя? 1/4 ржи? 1/4 овса?
проса? 1/4 кукурузы? 1/4

5. Начало цветения гречица? 1/4 1/4

Визажие бесмы в мире насекомых (Онд. Этномология).

1. Когда появились первые жуки (не комары!) на улице на освещенных солнцем
заборах, стенах домов и других местах? 1/4

2. Когда появились первые красные клопы—по местному: «солдатки», «кавалериски»—
защавки, у основания заборов, столбов и проч.? 1/4

3. Когда появились первые бабочки—крапивоиды, трауркиши, пчможиды? 1/4

4. Когда появились на весенних пучках и соцветях первые жуки сверлящие? 1/4

5. Когда появились первые комары-толпушники, на жальце, играющие на
солнце? 1/4

6. Когда появились первые жальце комары? 1/4

7. Когда появились первые майские жуки? 1/4

8. Когда наблюдалось орошение кобылки?

9. Когда появились в бороздах местах первые слепни—по местному «овод»?

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ.

1. Когда наблюдались первые прогалины? 1/4

2. Когда сошел снег в степи? 1/4 в лесу?

3. Когда наблюдался первый весенний дождь? 1/4 трое? 1/4

4. Когда искрилась соседняя река? 1/4 озера? 1/4 пруда? 1/4

5. Когда зазеленела трава в степи? 1/4 на луках? 1/4

6. Когда приступили к посеву крошки полей? 1/4

7. Когда приступили к засеву пшеницы? 1/4 овса? 1/4 проса? 1/4 гречица? 1/4

8. Когда приступили к засеву огородов? 1/4 в частности, огурцов? 1/4

9. Когда расквасили капусту? 1/4 томатной? 1/4 засеву бабей? 1/4

10. Для грядки наблюдателей—когда впервые выгнали в поле гор. табун? 1/4

11. Когда наблюдались заморозки? 1/4 когда был последний? 1/4

12. Когда начался болотос?

ИЗЪЕМ

1. Настоящий лист содержит, по крайней мере, 1 кг веса из, от Дета, полученный от за-
бора с оросовой жидкостью о хозяйственно-статистических данных за весну и лето текущего
года, а также о ней извещают в этот лист. То же, которое получила лист от другого учреждения и
да, не извещают его до окончания: Адрес: Алма-Атинский Отдел Русского Географического
Общества, г. Заря, Голубой.

2. При ответе на вопросы, прилагаемых к листу, необходимо полностью застраховать
безопасности, потому что всякая ошибка в ответах может повлечь за собой серьезные последствия, а не по-
лучить.

3. В случае вынужденной для наблюдения дата, которую следует, просить соответствующим
образом оставить ее в листе.

Подпись лица, ответившего на вопросы: 1/4

Алтайский Отдел Русского Географического Общества.

Движение весны 1924 год.

Имя, отчество и фамилия и постоянный адрес наблюдателя: Александр Иванович Стуреданов
Курганск

Местонахождение наблюдательной станции (пункта): Кр-орган Восточно-Алтайской Вол. Томского губ.
д. М. Луки

Сведения о бесприметном прилете птиц (Отд. Орнитологии).

Название вида птиц	Виды наблюдения (покажи вид?)			Виды наблюдения (покажи вид?)		Примечания
	Место	Время	Вид	Место	Время	
Общая картина						
птиц.	Апр 10	50				
	— 15	—	Апр 18	3 км от п.		с. Зубово...
	— 17	—				Кривой в селении
Скворцы	Апр 15					уже начался полет
						вместе с ними...
Воробьи	Апр 10					с. Зубово...
						наблюдать...
Сороки						были в деревне
Утки						вместе с сороками
Медведь						открыл свои гнезда
Морской						открыл свои гнезда
Вальс						уже начался
и др.						уже начался
Земляничка						Сильно...

Инструкция для наблюдателей.

1. Наблюдательной станцией, или пунктом, называется местность, выбранная для систематического наблюдения общего постоянного местонахождения наблюдателя. На земле должны быть даны соответствующие сведения о местонахождении этой станции (название ближайшего села, города, уезда, губернии и области).
2. Сведения о наблюдениях необходимо давать только о тех птицах, которых наблюдатель для их размножения может точно определить.
3. Записывать название птиц не обязательно, но во всяком случае желательно доводить описание до вида. Желательно указание и местного названия.
4. Даты (месяц и число) указываются по новому стилю; обязательно иногда можно давать римские цифры, в числе два — арабские.
5. При указании направления пролета приволетать зашифрованными буквами азимут (Ю, СВ, ЮЗ, ЮВ, СЗ, С).
6. Помимо наблюдений, предусмотренных образцом листа, желательно еще следующие указания: а) в какое время суток происходит пролет? б) летят ли птицы в какой местности широкой фронтом, или же придерживаются определенной линии? в) наблюдаемый пункт надлежит посетить не реже, как через 1—2 дня.
7. В примечаниях можно отметить другие наблюдения на месте птиц, напр. токование, танцы, садки над и т. п., а также сведения о направлении ветра, его силе и проч.
8. Водятся ли в Ваших местах: соболя, лисы, рысь, куница, медведь, хорьки?