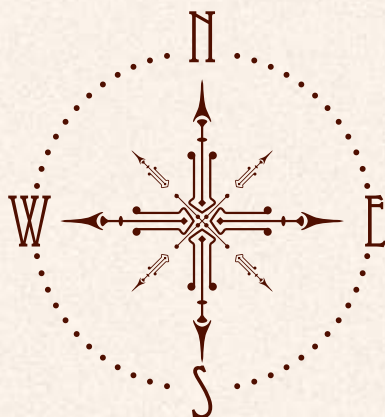


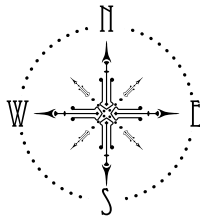
Люцигер
Александр Оскарович

ИСТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ
НАБЛЮДЕНИЙ НА АЛТАЕ



Люцигер Александр Оскарович

ИСТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ
НАБЛЮДЕНИЙ НА АЛТАЕ



Барнаул 2015

ББК 26.23

УДК 551.5

Люцигер А. О. История инструментальных гидрометеорологических наблюдений на Алтае — Барнаул, 2015. — 248 с. : ил.

© Люцигер А. О., 2013.

© Принтэкспресс, 2015.

ГЛАВА 1.

СТО ЛЕТ ВЕЛИКИХ НАЧИНАНИЙ

Начало всех начал

В середине XVIII века учеными и исследователями, проводившими наблюдения за геофизическими процессами в окружающей природной среде, использовались различные инструментальные средства: барометры для измерения давления, гигрометры и психрометры для измерения влажности воздуха, гиеометры и дождемеры для измерения твердых и жидких осадков. Для наблюдений за изменениями температуры применялись термометры различных конструкций и назначений. Сила ветра определялась на глаз (для этого была разработана специальная шкала), а направление ветра — по компасу. Компас одновременно являлся и навигационным прибором, периодически допуская необъяснимые на тот момент отклонения.

Основные направления развития геофизической науки этого периода сформулировал М. В. Ломоносов: *«...после того как будет собрано достаточное количество материалов наблюдений, первейшее внимание следует обратить на разработку следующих научных*

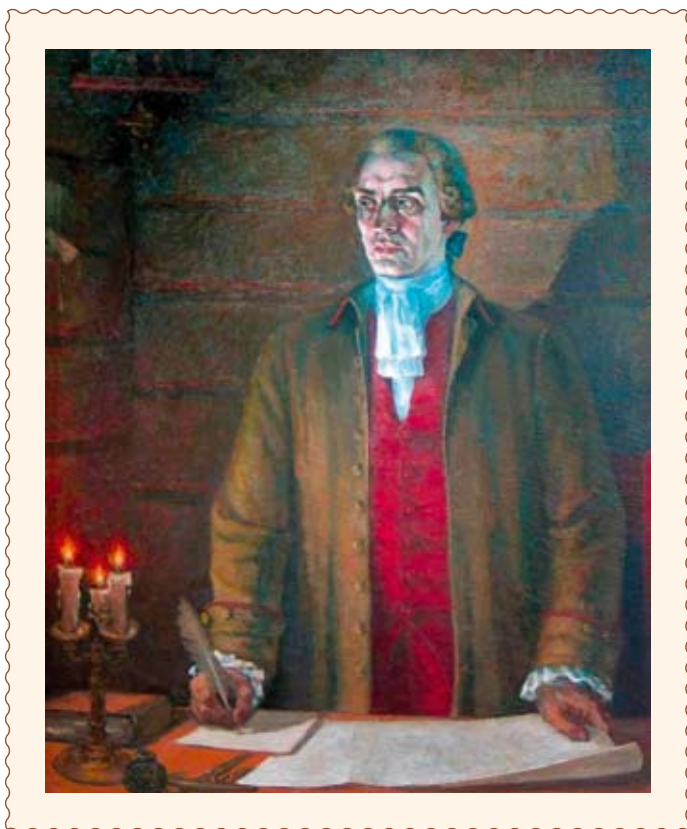
проблем: 1) магнитная теория, и особенно магнитные наклонения и склонения, 2) исследование истинной причины морских течений, 3) истинная наука об атмосферных явлениях, которая бы позволила бы предвидеть погоду...».

Историческая действительность показала, что именно в такой последовательности и развивались обозначенные выше научные направления по мере развития технической и инструментальной базы и обработки получаемых массивов данных.

Документально фиксируемые и постоянно дополняющиеся наблюдения за природными явлениями в Барнауле прослеживаются с начала второй половины XVIII века.

В первом выпуске «Алтайского сборника» за 1894 год, Ф. Г. Засс опубликовал в табличном формате с личными комментариями и примечаниями данные о вскрытии и замерзании реки Оби у города Барнаула начиная с весны 1751 года. В отдельный столбец выделено количество дней, в течении которых река была свободна ото льда, то есть период навигации, от которого напрямую зависели речные грузовые перевозки. Наблюдения за первые 50 лет имеются в полном объеме и свидетельствуют о серьезном подходе к их проведению.

По времени начало этих наблюдений полностью совпадает с тем периодом деятельности И. И. Ползунова, когда он руководил рудовозной флотилией, проектировал дороги, строил пристани, рудовозные суда, изучал фарватер рек Чарыша и Оби и создал их карты. Именно в это время, благодаря наблюдениям за изменениями уровня реки в течение навигации, Ползунов делает одно из своих изобретений. Он предложил остроумный и экономичный способ постановки грузовых судов на зимнее хранение. Новшество состояло в следующем: на дне реки устанавливались деревянные настилы, на которые суда можно заводить «без подъему». Когда вода спадала, суда оказывались на суше. Иллюстрацией к этому является карто-



Иван Иванович Ползунов

графический документ (АГКМ ОФ. 335) «Копия чертежа И. Ползунова», датированный 1757 годом. На нем достаточно профессионально изображено русло Оби у города Барнаула с отметками зимовки судов и местами образования заторов льда.

Начало инструментальных наблюдений связано с назначением лютеранским пастором на Колывано-Воскресенские заводы Эрика Лаксмана, прибывшего в Барнаул в 1764 году. Он серьезно увлекался проведением метеорологических наблюдений, результаты которых

им регулярно отправлялись в Российскую Академию наук. Для производства наблюдений в Барнауле Лаксман поставил вымпел для наблюдения за переменной ветра, изготовил различные снаряды для измерения уровня воды в Оби.

На Барнаульском стекольном заводе Лаксман, продолжая начатое Ползуновым совершенствование технологии производства, поставил опыты варки стекла с сульфатом натрия. Использование в стекловарении природной глауберовой соли вместо соды и поташа явилось важным достижением прикладной химической науки. Из полученного высококачественного и недорогого стекла Лаксман собственноручно изготавливает в больших количествах такие метеорологические приборы как термометры и барометры. Барометры производства Лаксмана имели шкалы в английских дюймах, а термометры — шкалы Делиля и более распространенные — Реомюра. Изготовленные метеорологические приборы Лаксман активно распространял. В письме академику А. В. Шлецеру в 1767 г. он писал: *«Нет уж ни одного города в Сибири, где бы не было несколько моих барометров и термометров. На это я истратил более 100 рублей, желая возбудить людей к наблюдению и собиранию предметов из естественной истории»*. В 1768 году Лаксман покинул Барнаул. За свои работы в области химии и естественных наук Лаксман был избран в 1769 г. действительным членом Академии наук Швеции, а в 1770 г. — Российской Академии наук.

Часть термометров и барометров Лаксмана долгое время использовалось в горнозаводском производстве. В рамках выставки, Л. И. Ермакова демонстрировала документы Центра хранения архивного фонда Алтайского края (ЦХАФ АК) XVIII века с записями о температуре воздуха, атмосферном давлении и погодных условиях, сделанными во время плавок серебра. Показания учитывались для технологических поправок при плавках, но не носили систематического характера.



Эрик (Кирилл) Густавович Лаксман

Об одном из таких термометров косвенно упоминается в Рапорте «*Статского Советника Колывановоскресенских заводов Начальника и Кавалера Качки в Кабинет Ея Императорского Величества*» от 6 мая 1793 года. Этот Рапорт, приведенный ниже целиком, интересен не только описанием прорыва заводской плотины тальми водами, но и анализом метеорологических условий, тому предшествовавших.

«Весьма опасное в здеишем Барнаульском заводе по пещаному

местоположению в вешнее время наводнение, при всех распоряжениях и стараниях к отвращению неприятных последствий от оногo, никогда до нынешнего года столь страшно не было, да и быть — бы без следующих силы наши к преодолению превосходящих обстоятельств ни как не могло.

От бывших в прошедшую зиму в здешнем краю великих снегов, поддерживаемых продолжавшимися морозами, даже что 24 минувшего апреля по реомюрову термометру стужа была в 9 градусов и путь стоял зимний:/ чего ни по делам прошлых лет не видно, ни самые старожилы не упомнят;/ ожидая сильных и дружных вешних вод, хотя и предприняты были все нужные меры но напоследок оказались тщетными, с 26 апреля от начавшихся денных оттепелей, вода скопляющаяся с высот удерживалась в лощинах, готова была при само-малейшем поводе пролить целые реки, чему и способствовал шедший в вечеру 1 мая сильный молниєю провождаемый дождь, а с 2-го по 3-е число пополуночи в два часа в пруд здешнего Барнаульского завода, начала прибывать, так что к утру в семь часов поднялась на 4 аршина и 10 вершков, отдирая примерзший ко дну лед:/ поелику вся накопившая с осени в пруде вода в зиму на машинную действие истекла;/ с землей четверти на три, и не вмещаась в прорезь плотины, выступила из берегов и пролилась выше плотины, в берег к дому в коем жительство имел сдешний губернии Г. Правитель, и провождаема была по гошпитальной улице в канал позади казенных светлиц, которым и истекла ниже плавильного двора в Барнаулку, в 9 часов поднявшись на 5 аршин прорвалась и в Петропавловскую улицу, что меж Гаубт-вахтою и каменною кладовою, где в пологости местоположения стремление свое обратила в завод прибывая час от в разсуждении песчаного берега, начала оный рыть, и сделала себе напоследок борозду глубиною от двух до трех с половиною, шириной от 25 до 30 сажень, которую текши пролилась и затопила аршира на три все пространство и плавильного двора, фабришныя руды, уголь и другие плавильные произведения,

и подмывая дом, где жил Г. Правитель, каменную кладовую, которые пополудни с 9 часа обрушатся начали, а за оными в ночь Гаубт-вахта, строения в котором были горная экспедиция и наместническое Правление, а позади их каменный магазин и пробирная камера, которые все обрушило и унесло и хотя вода в 5 число начала убывать, но взявши новое свое течение и оставила на суху прорыв плотины, стала подмывать береговой конец оной, что стараясь удержать и отвести напор воды отбиванием свай запрудкою судами, фошинником, засыпая глиною, замлею, навозом и этому подобным, кажется по атправлению сего рапорта желаемо успеваем, плотины и плавильная фабрика с их устройением остаются в нынешнем своем положении сколь видно снаружи без дальнейшего их повреждения. Письменные дела экспедиции и архив большую часть спасены, також и вся денежная заводская казна и выплавленное серебро сохранено, но чем все сие кончится подробно донести не премену; впрочем как скоро уменьшится вода не упущу из виду употребля возможное смотря по обстоятельствам средства исправлять поврежденные каковы полученные мною от управляющего Павловским заводом Г. Обер-бергмейстера Плахова уведомления о равных приключениях и с тамошним заводом которых препровождаю при сем списки».

Первые систематические метеорологические наблюдения в Барнауле организовал П. К. Фролов, состоявший в то время при «Барнаульской чертежной и инспектором горного училища». С 1806 по 1809 годы по четыре раза в сутки фиксировались значения температуры воздуха и состояние ветра. «При своих наблюдениях наблюдатель пользовался ртутным термометром, когда же ртуть замерзала, что случалось несколько раз, то отсчеты делались по другому, вероятно, спиртовому термометру. Об установке термометра сведений нет, но известно, что он находился в тени», — писала известный советский климатолог Елена Самойловна Рубинштейн, которая



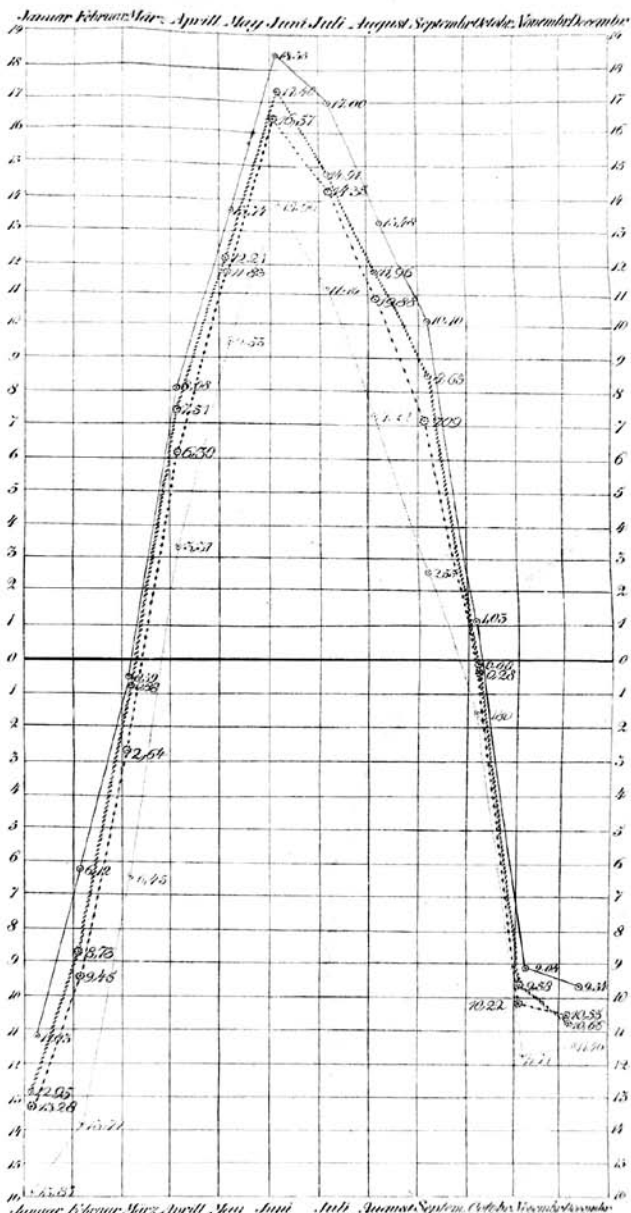
Пётр Козьмич Фролов

долгое время работала с архивами Главной геофизической обсерватории в Ленинграде.

Именно круглогодичные наблюдения за ходом температуры воздуха передал П. К. Фролов в 1826 году ученому и путешественнику К. Х. Ледебуру. Они вошли в виде графика в состав атласа путешествий К. Ледебура (АГКМ ОФ 15673), изданного в Берлине в 1829 году. На графике представлен упрощенный годовой ход температуры воздуха в Барнауле за три срока наблюдения и их осреднение.

Temperatur von Darmstadt

55° 20' N Br.



1 Temperatur um 6 Uhr Vormittags
 2 Temperatur um 12 Uhr Mittags

3 Temperatur um 6 Uhr Nachmittags
 4 Temperatur aus dem Barometerge...

Период организации регулярных наблюдений

Летом 1829 года Барнаул посетил известный ученый, естествоиспытатель и путешественник А. Гумбольдт. П. К. Фролов лично занимался приемом почетного гостя. Гумбольдту и его спутникам был показан Барнаульский сереброплавильный завод, городские достопримечательности и в том числе музей. Во время пребывания в Барнауле и на Алтае ученому были предоставлены все необходимые материалы и обеспечение.

По итогам пребывания в Барнауле Гумбольдт отмечал с особым удовлетворением «приятные часы собеседования с господином начальником заводов». Эти «собеседования» двух специалистов горного дела, увлекавшихся изучением климатических и геофизических процессов, в результате дали толчок к организации в Барнауле магнитных наблюдений, которыми в тот период Гумбольдт особенно интересовался. О мировых тенденциях того времени в изучении земного магнетизма и начале инструментальных наблюдений следует рассказать подробнее.

В 20-х годах XIX века наибольших результатов в изучении вопроса о связи «*неправильных колебаний магнитной стрелки с северными сияниями*» достиг профессор Политехнической школы Парижа Доменик Франсуа Араго. Араго первым открыл, что магнитные возмущения, возбуждаемые северным сиянием, распространяются на страны, где световое явление магнитной бури не видно. Но для подтверждения этого открытия возникла необходимость проведения одновременных наблюдений в точках, удаленных друг от друга по долготе, а главное — по широте. Решение было найдено профессором химии и физики Казанского университета Адольфом Яковлевичем Купфером во время посещения Парижа в 1823 году. При знакомстве Араго и Купфера, которое проходило в присутствии



Александр Фридрих фон Гумбольдт

знаменитого немецкого путешественника и испытателя Александра Фридриха фон Гумбольдта, очень кстати пришелся интерес молодого российского профессора ко многим разделам естественных наук. Купфер задался целью поставить в Казанском университете широкие наблюдения над элементами земного магнетизма. Араго и Купфер договорились об одновременных ежечасных наблюдениях в Париже и Казани.

Для проведения магнитных наблюдений Купфер заказал



Адо́льф Яковле́вич Купфе́р

в Париже деклинометр Гембеля — прибор, совершенно идентичный тому, с помощью которого вел наблюдения в Париже Араго. Весной 1824 года Купфер, как было условлено с Араго, приступил к исследованиям в Казани. К этой программе исследований примкнул и вернувшийся из Парижа в Германию Гумбольдт. Результаты этих исследований увенчались блестящими успехами и нашли свое отражение в знаменитой монографии Гумбольдта «Космос», а также стали фундаментом искренней дружбы Купфера и Гумбольдта, их



обоюдного стремления к созданию и обустройству сети магнитных обсерваторий.

В августе 1828 года Купфер становится действительным членом Петербургской Академии наук. Сохранилась автобиографическая запись Купфера по этому поводу: *«Когда я был призван разделить труды Академии наук то первые мои условия состояли в том, чтобы обратить внимание правительства на важность магнитных исследований и важное значение, которое выпало на долю России в этих исследованиях».*

В новой должности Купфер разрабатывает проект основания сети геофизических обсерваторий от Казани до Нерчинска и от Петербурга до Николаева. Он блестяще формулирует задачи комплексного изучения огромных пространств Сибири, среди которых первое место отводит исследованиям земного магнетизма и метеорологическим наблюдениям. Купфер активно пропагандирует свои идеи и ищет финансовые средства для их реализации. Большую поддержку ему оказывает Гумбольдт, проездом посетивший Петербург в апреле 1829 года. Академия наук нашла проект Купфера заслуживающим полного одобрения, но отпустила средств только на строительство временной магнитной обсерватории в Петербурге. По замечанию самого Купфера, это *«было весьма слабым началом исполнения столь обширного предприятия, но Академия не имела средств и делала, что могла».*

Большие надежды на помощь в дальнейшем продвижении проекта Купфер возлагает на своего друга Гумбольдта, который прибывает в Петербург в ноябре 1829 года на обратном пути из путешествия по Сибири. На чрезвычайном собрании Петербургской Академии наук, созванном 16 ноября 1829 года в честь приезда Гумбольдта, с докладом выступил А. Я. Купфер. Главной мыслью этого доклада была необходимость признать, наряду с астрономией, *«магнетизм и метеорологию достойными столь же высокого внимания»*

и что будет *«столь же полезным изучать не только небесные светила, но и земной шар нами обитаемый»*. В продолжение доклада Купфера Гумбольдт призвал высшее ученое учреждение России проявить инициативу в этом деле, указав на то, что именно государство российское имеет преимущества (учитывая географическую протяженность с запада на восток и с севера на юг) скорее всего продвинутся вперед.

Объединенные усилия дали свой результат, и первым положительным итогом начальной стадии проекта А. Я. Купфера явилось завершение строительства у Петропавловской крепости в Санкт-Петербурге академической магнитной обсерватории, в которой уже в ночь с 5 на 6 мая 1830 года наблюдали магнитные возмущения и полярное сияние, а вторым — организация, при поддержке директора департамента горных и соляных дел Е. В. Корнеева, магнитных наблюдений при горных заводах.

Исполняя последнее раньше других, незадолго до своей отставки, П. К. Фролов организовал строительство магнитного павильона в Барнауле для проведения простейших наблюдений за земным магнетизмом. Осуществлять эти наблюдения с 1831 г. было поручено молодому горному инженеру поручику Иваницкому. Результаты своих наблюдений, которые выполнялись по «компасу для изменения склонения», Иваницкий добросовестно отправлял в Академию наук Купферу.

Но разрозненных и плохо организованных наблюдений Купферу уже было недостаточно. Он разрабатывает проект по созданию магнитных обсерваторий при горных заводах с возможностью проведения на них и метеорологических наблюдений. В пояснительной записке к проекту Купфер отмечал, что использование природных богатств, развитие промышленности и земледелия немислимы без изучения климата, *«которое можно приобрести только из последовательных метеорологических наблюдений»*. Далее Купфером напи-

саны слова во многом пророческие, но одновременно и актуальные в настоящее время:

«Польза, истекающая от изучения метеорологических явлений, не ограничивается одним приложением к общему благосостоянию; изучение сих явлений занимает важное место в изучении природы вообще... И может быть, со временем объяснится связь между давлением атмосферы, влажностью воздуха и образованием облаков и их разрешением в дождь и снег; между случайным распределением температуры на земной поверхности и между направлением ветров; может быть, способ вычислить наперед время продолжения их, как вычисляют пути планет. Тогда успехи столь многих важных предприятий не будут зависеть от слепого случая; тогда можно будет предупредить столь великие следствия, причиняемые бурями и другими метеорологическими явлениями которые всегда, если верить старым морякам и пастухам, бывають предвозвещаемы наперед особыми признаками. Столь блистательная эпоха в познаниях метеорологических без сомнения еще далека от нас, но без усилий с нашей стороны мы, конечно, никогда не достигнем сей эпохи».

В марте 1834 года проект создания в России системы метеорологических и магнитных наблюдений был рассмотрен Ученым комитетом Горного корпуса, созданного в результате упразднения департамента горных и соляных дел. Проект был отправлен на отзыв выдающемуся государственному деятелю той эпохи Константину Владимировичу Чевкину. Получивший блестящее образование в пажеском корпусе, К. В. Чевкин проявил глубокий интерес к этому проекту и совместно с А. Я. Купфером разработал для Ученого комитета предложения по его осуществлению. Свою записку на проект Купфера Чевкин направил в Ученый комитет 31 марта 1834 года. Так А. Я. Купфер получил в лице К. В. Чевкина энергичного воплотителя своих идей, который в заключении по проекту написал: *«Предмет проекта хотя и не принадлежит собственно делу горно-*

му, но он столь важен для науки, что отказывать ему в содействии неприлично никакому ученому сословию, тем паче горному, которое в целом исключительно отдаленном крае имеет возможность оным заняться».

Через девять дней К. В. Чевкин был назначен начальником штаба Корпуса горных инженеров. Это событие предредило судьбу проекта: 13 (26) апреля 1834 года на проект А. Я. Купфера по созданию постоянной геофизической сети России, руководимой из одного центра, снабженной однотипными инструментами и ведущей наблюдения по единым наставлениям, было получено «высочайшее соизволение» Императора Николая I. Законом Российской империи № 698 закладывался краеугольный камень первой регулярной геофизической сети, включая устройство помещений и оснащение приборами. Казной было отпущено 20 000 рублей:

- на учреждение Нормальной обсерватории при Горном институте и ее оборудование метеорологическими и магнитными приборами — 8 200 рублей;
- на учреждение метеорологической и магнитной обсерватории в Екатеринбурге, ее устройство и оборудование — 5 700 рублей;
- на усиление существующих магнитных обсерваторий в Барнауле и Нерчинске — по 2 300 рублей;
- на учреждение метеорологических наблюдений и приобретение метеорологических приборов в Луганске, Златоусте и Богословске — по 500 рублей.

Нормальная обсерватория, заведующим которой был назначен А. Я. Купфер, становилась не только научно-методическим, но и учебным центром, в котором следовало «...приучать к магнитным и метеорологическим наблюдениям как некоторых из воспитанников офицерских классов, так и нескольких из детей заводских нижних чинов... Для метеорологических наблюдений, требующих менее

познаний, чем великой точности магнитных, выписать в Нормальную обсерваторию несколько из способнейших горных кантонистов, коих приучать к сим наблюдениям. Когда же воспитанники приобретут достаточный навык, то, заменяя их новыми, рассылать по заводским обсерваториям для производства метеорологических наблюдений под надзором офицеров».

От Барнаульского завода «для обучения магнетическим и метеорологическим наблюдениям» в Нормальной обсерватории 1 марта 1835 года были командированы унтершихтмейстеры Николай Петрович Сергеев и Павел Федорович Казанцов. Они прошли годичный курс обучения у академика А. Я. Купфера и вернулись в Барнаул 10 сентября 1836 года.

Сохранилось предписание Алтайского горного правления за № 13426 от 27 декабря 1835 года поручику Иваницкому об организации метеорологических наблюдений при Барнаульской магнитной обсерватории. Для выполнения этого предписания Иваницкому пришлось совершить поездку в Санкт-Петербург, где им были получены штатные приборы, необходимые для проведения магнитных и метеорологических наблюдений, а также изданное к тому времени «Руководство к деланию метеорологических и магнитных наблюдений, составленное для горных офицеров академиком А. Я. Купфером». За время пребывания в Санкт-Петербурге Иваницкий прошел стажировку в Нормальной обсерватории. Благодаря его стараниям в Барнаул благополучно были доставлены закупленные в европейских странах хрупкие и очень дорогие приборы. Часть из них: теодолит Струве работы Эртеля, прибавочный аппарат к теодолиту и астрономические часы — являлись совокупностью приборов для определения точного времени астрономическим методом. Без этого задача проведения одновременных наблюдений в разных точках Европы и Азии теряла всякий смысл. Другие: компас наклона, компас для изменения наклона и компас для изменения склонения



Константин Владимирович Чевкин

вместе с полученной отдельно, по Предписанию в 1836 г., лампой Локателя — были установлены в магнитном павильоне и применялись непосредственно для производства магнитных наблюдений до июня 1841 г.

Но организовать полноценные и регулярные метеорологические наблюдения удалось гораздо позднее. Причина заключалась в том, что координатор всего проекта, начальник штаба Корпуса горных инженеров Константин Владимирович Чевкин «в бытность



его в Барнауле в 1835 году», занимаясь ревизией горных заводов, нашел, что построенное в 1831 году в Барнауле помещение магнитной обсерватории (магнитный павильон) тесно, неудобно и вообще не удовлетворяет поставленной цели. Тому сохранилось письменное подтверждение: «...нынешнее помещение Барнаульской магнитной обсерватории найдено Его Превосходительством слишком тесным и недостаточным для точного произведения наблюдений в меру составленному Высочайше утвержденному на сей предмет предположению...».

К. В. Чевкин лично определил место для строительства нового здания обсерватории. Исходя из его «Предписания», Горному начальнику надлежало: «...согласно предложенному плану и сметы и на листе в оных указаниях, устроить вновь обсерваторию для магнитных и метеорологических наблюдений, приказав приступить безотлагательно к возможному по времени года, приготовлениям», а также «...показанные на плане 4 частных дома снести к началу июня месяца...». Это «Предписание» было исполнено, и в 1837 году по проекту архитектора Я. Н. Попова было возведено на высокой искусственной горке специальное здание с каменным фундаментом, которое занимало на тот момент доминирующее положение над окружающими строениями.

Приборы для производства метеорологических наблюдений, привезенные Иваницким в 1836 году, были установлены после завершения строительства здания обсерватории, и регулярные метеорологические наблюдения по ним начали производиться с 1 января 1838 года. Психрометр располагался на специально выделенной площадке, термометр для измерения температуры воздуха был закреплен на северной части здания, у окна, из которого был виден флюгер, для того чтобы можно было вести отсчет показаний, не выходя из помещения. Барометр размещался внутри обсерватории на капитальной стене. В дополнение к этим приборам по «Отношению»

в 1838 году дополнительно обсерваторией был получен дорожный термометр, а в декабре 1840 года по отдельному «Предписанию» — психрометр работы Гиргенсона и прибор к этому психрометру.

Барнаульская обсерватория в международном проекте

В начале 1840 года усилиями академика А. Я. Купфера начал осуществляться грандиозный для того времени научный проект по совместному изучению свойств земного магнетизма с охватом значительной территории земного шара. С одной стороны, были задействованы обсерватории Англии, расположенные на ее территории и в колониальных землях, а с другой, горные магнитные обсерватории России. Замысел этих наблюдений как методически, так и технически существенно отличался от стандартных магнитных наблюдений, которые проводились до того времени. Для решения новых задач требовалось не только технически дооснастить действующие магнитные обсерватории, но и обучить как горных инженеров, руководивших производством наблюдений, так и самих наблюдателей.

Цели и задачи нового проекта, распространявшегося и на Барнаульскую магнитную обсерваторию, были доведены до Горного начальника Кольвано-Воскресенских заводов из Штаба корпуса горных инженеров сообщением, датированным 5 апреля 1840 года за № 1597. Но для соответствия высоким требованиям нужно было одновременно решить несколько вопросов. Во-первых, премудростям нового подхода к наблюдениям на принципиально отличающемся оборудовании необходимо было обучить персонал обсерватории, во-вторых, подготовить помещение и территорию обсерватории

к размещению этого оборудования, и, наконец, в-третьих, без перерывов продолжать магнитные и метеорологические наблюдения по установленной программе наблюдений.

Для обучения новшествам магнитных наблюдений в Санкт-Петербурге у академика А. Я. Купфера из заводских горных инженеров был отобран молодой и перспективный поручик Иван Богданович Пранг. Из нижних чинов обсерватории был определен лучший — урядник 3-й статьи Николай Петрович Сергеев, который уже обучался в Нормальной обсерватории в 1835–1836 годах. О третьем кандидате написано в Рапорте управляющего Барнаульским заводом подполковника Соколовского *«Господину Горному Начальнику Колывановоскресенских заводов»*, датированном 13 мая 1840 г. за № 10: *«...для отправки в С. Петербург с Господином поручиком Прангом выбран мною работник 3-й статьи Павел Мешков находившийся со времени выпуска его из Барнаульского частного училища в 1836 г. до сего времени при магнетической обсерватории, и оказавший уже по свидетельству заведывающего обсерваторией Г. Штабс-капитана Иваницкого, некоторый навык в практических приемах наблюдений. По испытании, произведенному мною и Г. поручиком Прангом, Мешков умеет читать, писать и знает об части Арифметики...»*.

И офицер, и сопровождающие его нижние чины были полностью обеспечены всеми видами денежного довольствия, необходимыми для столь дальнего путешествия.

Регулярные магнитные и метеорологические наблюдения под руководством заведующего обсерваторией штабс-капитана Иваницкого продолжали вести два опытных наблюдателя — урядники Казанцов и Саренков. На Иваницкого дополнительно были возложены обязанности по подготовке здания и территории к размещению новых приборов, которая заняла все лето и осень. Об этом имеется его рапорт в Алтайское горное правление от 16 декабря 1840 года:

«Вследствие предписания Алтайского Горного Правления от 3-го июня за № 6517 я тогда же приступил к перестройке Обсерватории, строго придерживаясь препровожденного ко мне плана. Работа эта ныне кончена...».

Поездка в Санкт-Петербург горного инженера поручика Пранга и сопровождающих его «нижних» чинов, а также их обучение прошли достаточно успешно, о чем свидетельствует письменное сообщение из столицы Горному начальнику Кольвано-Воскресенских заводов от Управляющего Штаба Корпуса Горных Инженеров, датированное 24 октября 1840 г. за № 4373:

«Приготовленные для магнитных наблюдений в Барнаульской Обсерватории, в мере соответственной вновь устроенным Англиею Обсерваторий, дополнительные инструменты, означенные в прилагаемом у сие реестре, поручено доставить Вашему Высокоблагородию... В тоже время отправлены отсюда к Вам изучавшие в Нормальной Магнитной Обсерватории Горного Института, означенные наблюдения Г. Штабс-Капитан Пранг и под надзором его Урядник 3-й статьи Сергеев и Писец Мешков...».

Таким образом, после специального обучения штата Барнаульской магнитной обсерватории и дооснащения ее дополнительными приборами, она становилась по значимости наблюдений в один ряд с самыми передовыми обсерваториями мира. Из этого документа видно, что после обучения поручик Пранг произведен в штабс-капитаны, работник 3-й статьи Мешков — в писцы.

Далее в документе записано:

«...Штаб Корпуса Горных Инженеров, давая о сем знать Вашему Высокоблагородию <...> просит Вас <...> приказать Г. Штабс-Капитану Прангу надлежащим образом установить в Барнаульской Обсерватории <...> означенные инструменты и за сим, по данным ему Г. Академиком Купфером наставлениям, приступить в свое время к магнитным по новому плану наблюдениям...».



Более того, этим же документом предписано: *«Имеющие выдаваться с открытия новых наблюдений Штабс-Капитану Прангу добавочное жалование по 240 рублей и обыкновенное Урядникам: Сергееву по 68 р. 58 к., Казанцову и Саренкову по 57 р. 15 к. каждому, и Мешкову по 36 руб. серебром в год, равно и прочие издержки по содержанию сих нижних чинов, как то: провиант и обмундировку...».*

Сохранился подлинник реестра инструментов и принадлежностей, доставленных из Санкт-Петербурга для организации расширенных магнитных наблюдений на Барнаульской обсерватории.

В него включено следующее:

- Одноритный магнитометр с принадлежностями.
- Двуритный магнитометр.
- Прибор Ллойда.
- Масштаб, линейка с зеркалом и сравнитель.
- Термометр для солнечной лучезарности.
- Термометр для земной лучезарности.
- Лампа Локателева.
- Уровень.
- Светильня.
- Ручной фонарь.
- Хронометр.
- Два винта к ножкам треножника.
- Доска для меридианальных вех.

Общая стоимость инструментов и принадлежностей составляла 1 137 рублей и 26/7 копейки — огромную по тем временам сумму.

Возвращение из Санкт-Петербурга в Барнаул, судя по датам документов, заняло у штабс-капитана Пранга и его попутчиков около двух месяцев, а вся командировка продолжалась с середины мая по начало декабря. Сразу же по прибытию в Барнаул произошла передача Обсерватории в заведование Прангу, о чем штабс-капитан Иваницкий указал в Рапорте: *«...Ныне вследствие предписания Гор-*

ного Правления от 5 декабря за № 10875, я Обсерваторию сдал ему Г. Штабс-Капитану Прангу, о чем Алтайскому Горному Правлению имею честь донести».

Сохранился и «Именной список инструментам, книгам, вещам и принадлежностям, состоящим в наличности при Барнаульской Обсерватории на число Декабря 1840 года». Это, по сути, акт приема-передачи имущества обсерватории с его перечислением и стоимостью на 4 страницах, подписанный в конце сдавшим штабс-капитаном Иваницким и принявшим штабс-капитаном Прангом. Этот документ очень интересен и требует отдельного описания. В начале «списка» на первой и в начале второй страницы перечислены все приборы, которыми производились магнитные и метеорологические наблюдения до изменения в программе (до 1841 года). Далее на второй, третьей и четвертой страницах перечислена литература (всего 49 единиц), которая использовалась при производстве наблюдений и их организации. Большая часть литературы — на немецком и французском языках. Общая стоимость этого имущества оценивалась в 1 633 рубля 58 3/7 копейки серебром. Простое математическое отношение позволяет сделать вывод, что стоимость оборудования, привезенного из Санкт-Петербурга для организации расширенных магнитных наблюдений, составила почти 2/3 от стоимости имущества всей магнитной обсерватории.

После передачи Барнаульской магнитной обсерватории от Иваницкого к Прангу, ее штат стал состоять из заведующего — штабс-капитана Пранга, урядника 3-й статьи Сергеева, урядников Казанцова и Саренкова, а также писца Мешкова. В архивном деле подшит целый ряд ежемесячных рапортов заведующего обсерваторией о предоставлении месячных метеорологических таблиц в Горное Управление для отправки в Санкт-Петербург А. Я. Купферу.

В феврале 1841 года рапортом зафиксировано, что «... у ртутного термометра трубку от сильного холода раздробило на две

части, от чего термометр тот оказался уже неспособен к своему назначению и заменен другим из числа запасных». В том же феврале имеется рапорт Пранга о доставке на обсерваторию 340 экземпляров бланков таблиц для занесения результатов наблюдений.

Под личным контролем Начальника штаба свиты Его Императорского Величества генерал-майора К. В. Чевкина в библиотеку обсерватории поступают специализированная литература, инструкции и в том числе вновь изданное Купфером «Руководство к деланию метеорологических наблюдений». Очень волновал К. В. Чевкина срок начала магнитных наблюдений по новым приборам, так как возникло годовое отставание от английских обсерваторий. В своем письме № 1013 от 22 февраля 1841 года на имя Горного начальника Колывано-Воскресенских заводов он писал:

«Приняв во внимание, что производимые по Высочайшему Государя Императора повелению в Горных Обсерваториях в течение трех лет магнитные наблюдения по обширнейшему плану, в то время только могут достигнуть своей высокой для науки цели, когда будут выполняемы со всевозможно тщательною аккуратностью, — я покорно прошу Ваше Высокоблагородие обращать особое внимание Ваше, чтобы в подведомственной Вам Барнаульской Магнитной Обсерватории неукоснительно следовало было в производстве наблюдений наставлениям, преподанным Г. Академиком Купфером Горному Инженеру Штабс-Капитану Прангу и чтобы все чины при Обсерватории состоящие исполняли с точностью свои обязанности.

С тем вместе я покорно прошу Ваше Высокоблагородие уведомить меня: с какого времени начали проводить в Барнаульской Обсерватории магнитные наблюдения с новыми инструментами».

Не имея обратной информации, но интуитивно чувствуя, что новый проект расширенных магнитных наблюдений на местах затягивается, К. В. Чевкин организует инспекционную командировку А. Я. Купферу для осмотра всех магнитных обсерваторий. Об этом он

письмом за № 1546 от 26 марта 1841 г. в достаточно жесткой форме уведомляет Горного начальника Колывано-Воскресенских заводов:

«Г. Главногокомандующий Корпусом Горных Инженеров, согласно Высочайшей воли, приказать изволил:

а) в начале предстоящего мая отправить Инспектора Магнитных Обсерваторий Горных Г. Академика, Статского Советника Купфера, для осмотра всех сих Обсерваторий включая Нерчинскую.

б) поставить в Обязанность Г. Купферу при таком осмотре тех Обсерваторий удостовериться лично как в правильности производимых в оных наблюдений, так и в том, согласно ли предположенной цели устроены построены помещения для означенных Обсерваторий и с должным ли тщанием и внимательностью исполняют обязанности свои состоящие при оных горные чины; в случае же если заметит он в сем отношении какие либо недостатки, то предоставить ему о неотложном исправлении оных обращаться непосредственно к местным Начальникам Горным, которых и разрешить удовлетворять немедленно подобные требования Г. Купфера, буде токмо они не повлекут значительных издержек; в последнем же случае Горных Начальников обязать испрашивать разрешения высшего Начальства.

О таком приказании Г. Главногокомандующего, долгом считаю уведомить Ваше Высокоблагородие для сведения и надлежащего исполнения».

Фактически начать полноценные магнитные наблюдения на Барнаульской обсерватории ввиду целого ряда объективных причин удалось только в июне 1841 года при личном участии академика А. Я. Купфера, который оставил по этому поводу следующие записи (АГКМ Ф.4. Оп.1. Д.14):

«Когда я приехал в Барнаул, т. е. в июне месяце 1841 то наблюдения не были еще начаты. Причина этому была поправка обсерватории, устройство фундаментов и еще одно обстоятельство,

замедлившее установку полосы для наблюдения склонения; во время дороги зеркало этой полосы отделилось, упало на дно ящика, к которому были прикреплены другие инструменты, и от трения потеряло свою полировку. Г. Пранг тотчас писал мне об этом и я доставил в Штаб Корпуса другое зеркало для пересылки в Барнаул. Г. Начальник Штаба поручил это отъезжающему в то время в Барнаул офицеру, который долгое время прожил в Екатеринбурге, так что зеркало было доставлено в Барнаул весьма незадолго до моего приезда.

Я занялся окончательным устройством обсерватории, и в течение 8 дней все инструменты были установлены и меридиональная мишень поставлена на свое место».

Доставка в Барнаул ящика со всем недостающим для начала «магнитных наблюдения по обширнейшему плану» действительно была осуществлена только 29 мая, об этом свидетельствует рапорт чиновника 14-го класса Злобина. Своим рапортом 7 июня штабс-капитан Пранг сообщает, «что присланные <...> два параллельных зеркала, два ватерпаса и проволока мною получены и на приход Обсерватории записаны».

По поводу места расположения обсерватории, состоящей из здания, построенного в 1837 году, и магнитного павильона постройки 1831 года А. Я. Купфер записал:

«Барнаульская обсерватория расположена почти в самой середине города, на холме сыпучего песка. Надобно бы было гораздо более углубить фундаменты пьедесталов ея и сделать забор, который окружив все это место, препятствовал образоваться от действия ветра песчаным насыпям. Но нынче начали обкладывать холм этот дерном, и можно надеяться, что песок скоро укрепитя».

По качеству строений обсерватории свое мнение А. Я. Купфер сформулировал так:

«Что же касается до самого устройства обсерватории, то она имеет те же недостатки, как и Екатеринбургская; Она построена

из сырого дерева и получила повсюду щелины; хотя и поправляли ее с большим тщанием, чем строили, но через некоторое время снова придется переделывать» (АГКМ Ф.4. Оп.1. Д.14).

Будучи очень практичным и дальновидным человеком, А. Я. Купфер в рамках своих полномочий провел переговоры с Горным начальником и заводским архитектором на предмет строительства каменного здания обсерватории «рядом со старой, возле которой есть весьма много пустого места». Уверенность в целесообразности такого строительства в него вселило то, «что каменные части старой обсерватории, т. е. пьедесталы с фундаментами служат весьма хорошо, и это показывает, что в Барнауле есть хорошие каменщики».

Сохранился подлинник письменного обращения к Горному начальнику Кольвано-Воскресенских заводов от академика Купфера, датированный 26 июня 1841 года:

«Находя при обозрении Барнаульской Обсерватории что довольно значительные непрерывные поправки влекущие с собой значительные издержки и прерывающие постоянный ход наблюдений будут в непродолжительном времени необходимо нужны, я полагаю что гораздо выгоднее построить каменную. Обсерватория же новая должна быть расположена поблизости старой, ибо последняя для большего удобства магнитного наблюдения также весьма полезна. Сверх того желательно было офицеру имеющему надзор за самими наблюдениями иметь жительство подле Обсерватории тем более, что наблюдения продолжаются день и ночь каждый час. Прилагаю при сем чертеж, прошу покорно Ваше Высокоблагородие сделать на тот предмет зависящее от Вас распоряжение».

Затраты на очередное строительство Купфер определил в 3000 рублей. Представленные Горному начальнику Кольвано-Воскресенских заводов план и сметы тот, не задерживая переслал в Санкт-Петербург в Штаб корпуса горных инженеров. Незамедли-

1117

St. Louis, Mo.

Fundation of the University of the South
College

Dear Sir

I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 11th inst. in relation to the proposed plan for the establishment of a university in the South. I am glad to hear that you are interested in this important project and that you are desirous of securing the cooperation of the friends of education in this section of the country. I am sure that your efforts will be successful and that the university will be a great benefit to the South. I am, Sir, very respectfully,
Your obedient servant,
A. H. Hays

A. Hays

26 Jan. 1841
E. H. Hays

тельно после этого от К. В. Чевкина в свой адрес он получил строгое наставление:

«... долгом считаю ответствовать, что так как на постройку в Барнауле каменного здания для Магнитной обсерватории нет еще ни разрешения ни положительного предположения, то за тем надлежит токмо усугубить с Вашей стороны меры, чтобы настоящая деревянная Обсерватория поддерживалась и содержалась в возможно лучшей исправности».

Учитывая предыдущие финансовые вложения в Барнаульскую обсерваторию, проект постройки каменного здания был отклонен. Но, благодаря принятым мерам, деревянное здание обсерватории, построенное в 1837 году, с более поздними пристройками стоит 175 лет, магнитный павильон — больше 180 лет. Эти здания являются самыми старыми деревянными домами города Барнаула. А «каменное» здание Алтайского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды возвели на территории бывшей магнитной метеорологической обсерватории под руководством его начальника Владимира Павловича Гривина спустя 166 лет — в 2007 году.

При отъезде из Барнаула в Нерчинск Купфер поручил штабс-капитану Прангу барометр *«...сломанный им в путешествии <...> отправить с таким же барометром Барнаульской обсерватории в Штаб Корпуса Горных Инженеров, а оттуда в Париж для исправления».* К этому Пранг добавил два неисправных психрометра и *«один термометр для наибольших температур».* Оставил Купфер в Барнауле для обсерваторских нужд медную подставку к теодолиту и оправу к зеркалу. И то, и другое было внесено Прангом в инвентарную опись.

Магнитные наблюдения, начатые Барнаульской магнитной обсерваторией в рамках международного проекта, осуществлялись параллельно с метеорологическими наблюдениями. Но в допол-

нение к ним в мае 1842 года К. В. Чевкин предписал Барнаульской магнитной обсерватории участвовать в астрономических наблюдениях за полным солнечным затмением 26 июня, «...руководствуясь при том составленными Г. Академиком Купфером <...> правилами». Придавая большое значение этим наблюдениям, К. В. Чевкин исполнителями определил заведующего обсерваторией штабс-капитана Пранга и капитана Иваницкого как офицера, прежде заведовавшего обсерваторией. В архиве сохранился только сопроводительный рапорт штабс-капитана Пранга о выполнении поставленной задачи и предоставлении материалов наблюдений Горному начальнику Колывано-Воскресенских заводов.

В связи с большим объемом производимых обсерваторией магнитных и метеорологических наблюдений весной 1842 года штабс-капитан Пранг решил по подчиненности испросить дозволения на закрепление за обсерваторией двух мальчиков — учеников. Просьба дошла до К. В. Чевкина, но не нашла абсолютной поддержки в связи с тем, что ни одна из обсерваторий с таким же штатом не предъявляла подобных запросов. Свое мнение К. В. Чевкин сформулировал Горному начальнику Колывано-Воскресенских заводов так: *«Впрочем на случае продолжительной болезни одного из 4-х наблюдателей, предоставляю ближайшему усмотрению Вашего Высокоблагородия дать в Обсерваторию одного способного ученика, для благовременного приучения его к наблюдениям, с тем однако, чтобы содержание сего ученика относилось на счет сумм заводских».*

Проект совместных одновременных магнитных наблюдений российских с английскими обсерваториями первоначально рассчитывался на три года и должен был завершиться в конце 1842 года. Но в связи с задержками начала магнитных наблюдений на обсерваториях азиатской части России по причинам их отдаленности и трудности доставки оборудования и приборов в сохранности *«... то время соответственных наблюдений оставалось слишком*

краткое и недостаточное для достижения предположенной ученой цели». Чтобы иметь достоверные и более длительные совместные наблюдения, от России было направлено предложение правительству Англии «продлить срок существования своих Обсерваторий». В ответ английское правительство «изъявило согласие на продолжение магнитных наблюдений до исхода декабря 1845 года...». Горному начальнику Кольвано-Воскресенских заводов было доведено, «...чтобы здание Барнаульской Магнитной Обсерватории было содержимо в надлежащей исправности и могло служить до истечения 1845 года для безостановочного производства наблюдений в настоящем усиленном режиме». Подразумевалось сохранить прежний штат чинов с их содержанием «по примеру нынешнего времени».

Таким образом, международный научный проект по изучению земного магнетизма получил свое продолжение. Параллельно с ним развивались и метеорологические наблюдения. Примером тому может служить очередное письмо К. В. Чевкина Горному начальнику Кольвано-Воскресенских заводов, датированное 31 июля 1842 года за № 4142:

«Для облегчения наблюдателей в Магнитных Обсерваториях при переводе с русского языка на французский выражений о ветрах и погоде, Директор Нормальной Обсерватории Г. Академик Купфер полагал удобнейшим всякого рода ветер и различные состояния неба, выразить особенными знаками, кои вырезаны на свинце и могут быть печатаемы прямо в таблицы с французскими надписями, для изымания излишней переписки при приготовлении наблюдений к печатанию».

* * *

Согласно рапорту штабс-капитана Пранга, указанные в письме знаки им были получены 5 октября 1842 года.

Определение точного временем в Барнауле с середины 30-х годов XIX века производилось путем выставления хронометров Магнитной обсерватории по астрономическим вычислениям, производимым заведующим обсерваторией. Без этого проведение одновременных совместных наблюдений теряло всякий смысл. На первых порах в обсерватории имелось два хронометра. Первый, который еще именовался астрономическими часами, был привезен в 1836 году Иваницким и ныне хранится в музее гидрометслужбы в г. Новосибирске.

Второй хронометр был привезен в декабре 1840 года вместе с приборами для расширенных магнитных наблюдений и хранится в экспозиции Алтайского государственного краеведческого музея. Сведения об использовании этих хронометров при производстве магнитных и метеорологических наблюдений дает Рапорт заведующего магнитной обсерваторией штабс-капитана Пранга, датированный 5 февраля 1843 года, поданный «Господину Горному Начальнику



Хронометр

Колывановоскресенских заводов полковнику и Кавалеру Злобину»:

«Честь имею донести Вашему Высокоблагородию, что в Барнаульской Обсерватории большой хронометр показывающий Геттингемский полдень, будучи несколько лет уже не чищен, неоднократно останавливался; почему наблюдения в это время делали по маленькому хронометру, который показывает истинное Барнаульское время; это самое затрудняет наблюдателей, которые должны во время наблюдений Барнаульский полдень отнести к Геттингемскому; от чего могут происходить ошибки, для избежания сего, я подрядил часового мастера Якова Левина вычистить хронометр и поставить его на место за 50 рублей ассигнациями, что он и выполнил». К этому рапорту уместно пояснить, что магнитные наблюдения велись по геттингемскому времени, а метеорологические сроки были привязаны к истинному барнаульскому. А этот ремонт хронометра был первым, но далеко не последним. В рапорте заведующего обсерваторией от 15 декабря 1850 года сообщается, «... что попортившийся хронометр передан мной Господину Полковнику Иваницкому в надлежащей укупорке», как следует понимать — для серьезного ремонта в Европе.

Тем временем постоянно продолжается дооснащение Барнаульской магнитной обсерватории приборами и оборудованием. В марте получены *«два ватерпаса работы Гамбеля, ныне лишь вывезенные Г. Академиком Купфером из Парижа»*. В ноябре получены *«в запас <...> по два термометра с черными шариками, для земной теплопроводности и спиртовых для температуры ниже 30 градусов»* (мороза).

Кроме этого, из переписки за 1843 год особенного внимания заслуживает собственноручно написанное академиком А. Я. Купфером письмо, которое было адресовано в Горную магнитную обсерваторию Колывано-Воскресенских заводов:

«По причине продолжения срока Магнитных наблюдений до

конца 1845 года, в дополнение к таблице, находящейся в руководстве к деланию магнитных и метеорологических наблюдений на стр: 73-й, о днях, в которых должны быть производимы магнитные наблюдения каждые пять минут в течение 24 часов, нужным считаю сообщить перечень дням назначенным на эти наблюдения в 1844 и в 45-м годах...».

Ниже в письме приведена таблица, в которой ежемесячно в оговоренном временном интервале определен конкретный день.

Это письмо дает основание с большой долей уверенности говорить о том, что изданное Купфером «Руководство к деланию магнитных и метеорологических наблюдений» было подготовлено специально как методическое пособие к проведению совместных магнитных наблюдений с английскими обсерваториями, и о том, что, помимо ежечасных наблюдений в период с 1841 по 1842 год в отдельные дни также проводились наблюдения за земным магнетизмом каждые пять минут.

В сентябре астрономическая составляющая Барнаульской обсерватории дооснащена секстантом с искусственным горизонтом. Этот прибор позволял определять истинный полдень по солнцу с точностью, не уступающей исчислению времени по звездным астрономическим таблицам в ночное время.

Исследования земного магнетизма планетарного масштаба были беспрецедентными для того времени и дали огромный объем наблюдений. Но в конце 1845 года, как и планировалось, программа расширенных магнитных наблюдений была свернута. По этому поводу имеется распоряжение от Главного начальника Алтайских заводов Горному начальнику Кольвано-Воскресенских заводов датированное 20 декабря 1845 г. за № 1 195, в котором он по поручению К. В. Чевкина прекращает *«...действие Барнаульской магнитной метеорологической Обсерватории в усиленном размере ... с исходом сего 1845 года...».*

С этого момента магнитные и метеорологические наблюдения по значимости становятся на один уровень, что видно даже из названия обсерватории, в котором впервые появляется слово «метеорологическая». Но это изменение сказалось и на количестве наблюдателей. По различным документам видно, что из числа наблюдателей исключены урядник Саренков и писец Мешков, а остались только урядники 2-й статьи Сергеев и Казанцов. В 1846 году сменился и заведующий обсерваторией. Непродолжительное время эти обязанности исполнял поручик Полетик.

О видах наблюдений, производимых обсерваторией начиная с 1846 года, можно судить по перечню бланков таблиц «для вписывания наблюдений», отправленных из Санкт-Петербурга в ее адрес. Это были таблицы для ежедневных наблюдений, месячные — отдельно для показаний барометра, термометра, упругости паров (влажности воздуха), направления ветра и состояния атмосферы, магнитного склонения и горизонтального напряжения (последние две для магнитных наблюдений).

Весной 1848 года новому смотрителю Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории поручику Давидовичу-Нащинскому от академика А. Я. Купфера отправлен пакет и ящик с магнитной полосой. Косвенно это свидетельствует о возобновлении интереса к магнитным наблюдениям. И действительно 5 ноября 1848 года из Штаба корпуса горных инженеров на имя Горного начальника Колывановоскресенских заводов следует предписание «О возобновлении усиленного действия Барнаульской Магнитной Обсерватории в будущих 1849 и 1850 годах».

«Уведомляя о сем Штаб Корпуса Горных Инженеров покорно просит <...> чтобы в течение вышеупомянутых двух годов в Барнаульской Магнитной Обсерватории производились непрерывные наблюдения по правилам, данным в 1840 году, через каждые два часа дня и ночи над склонением, наклонением и силою магнетизма

земного и над изменениями этих трех главных свойств магнетизма сего; не оставляя при том и тех нововведений, кои в течение времени с 1841 по 1848 год приняты в круг обязанностей Обсерватории...

Чтобы с 1-го января будущего 1849 года в Обсерватории, по примеру 1840 года, находился Смотритель Горный Инженер Поручик Давидович-Нащинский и четыре наблюдателя из нижних горных чинов, а как лица сии должны оставаться неотлучно при обсерватории в течение упомянутых двух лет, то Ваше Высокоблагородие примите правилом, чтобы на Смотрителя Обсерватории не возлагать обязанностей сопряженных с отлучками из Барнаула; но он может занимать в самом Барнауле должность штатную, так как за надзор и труд по Обсерватории ему назначено особое дополнительное жалование;

...так как в настоящее время в Барнаульской Обсерватории находится токмо два наблюдателя, то предоставить Смотрителю Обсерватории избрать из лучших и способных учеников или писцов, предпочтительно из тех, кои занимались уже наблюдениями еще два; и о всех сих чинах ныне же доставить Штабу именной список...».

Учитывая то, что данное предписание прибыло в Барнаул 4 декабря 1848 года, а «усиленные» наблюдения нужно было начинать с 1 января 1849 года, заведующему обсерваторией поручику Давидовичу-Нащинскому пришлось в экстренном порядке решать вопрос с недостающими наблюдателями. На занимавшихся магнитными и метеорологическими наблюдениями в «усиленном размере» до декабря 1845 года урядника Саренкова и писца Мешкова рассчитывать не приходилось, так как после сокращения программы наблюдений они были «откомандированы из Заводов в ведомство Томской Казенной Палаты».

При содействии инспектора учебной части Алтайского округа из выпускников 3-го класса Барнаульского Округного училища

были отобраны два лучших ученика — Николай Губин и Григорий Паутов. После прохождения ускоренного обучения на обсерватории они оба были зачислены в ее штат писцами. По случаю были повышены до урядников 1-й статьи наблюдатели Сергеев и Казанцов.

Организация Главной физической обсерватории, дальнейшее техническое и методическое развитие магнитных и метеорологических наблюдений

1849 год стал одной из основных вех в истории развития геофизических наблюдений в России и мире. К этому времени уже сформировалась система магнитных и метеорологических наблюдений. На территории Российской империи действовало около 250 наблюдательных пунктов, но только обсерватории Горного ведомства, к которым относилась Барнаульская магнитная метеорологическая обсерватория, не превышавшие десятой части от всей наблюдательной сети. поддерживались Штабом корпуса горных инженеров и Нормальной обсерваторией технически, финансово и методически на должном уровне. А. Я. Купфер, понимая, что Нормальная обсерватория, состоящая при Горном институте, не в состоянии обеспечить единообразную работу всех наблюдательных пунктов, а также обобщение и обработку получаемых с них массивов наблюдений, считал необходимым создание в Петербурге геофизического научного центра.

В рамках этой идеи А. Я. Купфер начал составлять планы создания Главной физической обсерватории, которая «...должна бы была служить образцом не только для России, но и для других стран...».

Решение о выделении 60 тыс. рублей на открытие этой обсерватории было принято в 1843 году, но представляемые А. Я. Купфером планы не укладывались в эту сумму и их неоднократно возвращали на переделку. Только в 1846 году был утвержден проект, и началось сооружение «каменного» здания будущей обсерватории.

Неоднократно пришлось А. Я. Купферу перерабатывать и «Положение о Главной физической обсерватории». Окончательный вариант долго обсуждался в Горном ведомстве и Министерстве финансов и был представлен на рассмотрение правительственных кругов вместе со штатным расписанием, когда строительство здания было закончено.

1 апреля 1849 года были утверждены штаты и «Положение» Главной физической обсерватории (ГФО) и А. Я. Купфер назначен ее директором. Согласно «Положению» задачей этого научного учреждения являлось «производство физических наблюдений и испытаний в обширном виде и вообще для исследования России в физическом отношении». Обсерватория находилась в ведении Министерства финансов. Ей подчинялись все обсерватории Горного ведомства.

К великому сожалению А. Я. Купфера, не прошло согласования предложения о том, чтобы все существующие и впредь открывающиеся метеорологические и магнитные учреждения находились, независимо от их ведомственной принадлежности, в подчинении Главной физической обсерватории. Вместо этого в «Положении» было записано, что директору обсерватории «...вменяется в обязанность иметь надзор за всеми магнитными и метеорологическими заведениями, которые учреждены или впредь учредятся по другим ведомствам, в той мере, как эти ведомства того пожелают».

В связи с последним обстоятельством для обсерваторий Горного ведомства, в том числе и для Барнаульской, сложилась обстановка наибольшего благоприствования. В январе 1849 года Штаб корпуса горных инженеров отправляет «составленную Г. Академи-

ком Купфером записку о продолжении занятий в Барнаульской обсерватории, с приложением при том особого печатного наставления, к коему следующие чертежи, по отпечатании, доставлены будут...». Наставление, о котором упоминается в документе, отменяло ранее действовавшие нормативные документы от 1845 и 1848 годов. Чертежи же предусматривали внесение изменений в «устройство» обсерватории, что подтверждается в Рапорте заведующего обсерваторией поручика Давидовича-Нащинского от 25 июля 1849 г. «...по случаю перестройки во внутренности Обсерватории, для установки новых инструментов...».

О том, что Барнаульская обсерватория в этот период времени оснащалась новыми приборами и оборудованием, свидетельствует ряд сохранившихся документов. Об этом упоминается в Рапорте Коллежского регистратора Паутова начальнику Кольвановоскресенских заводов, датированном 21 января 1848 года, в котором он сообщает о том, что доставил в Барнаул «...три ящика с инструментами, для здешней Магнитной Обсерватории, весом семь пуд и пять фунтов» (около 115 кг). В апреле 1851 года удовлетворен запрос заведующего обсерваторией ввиду того, что «она имеет крайнюю надобность в термометрах для определения *солнечной теплоты и психрометрах*».

Изучив целый ряд исторических документов и специальной литературы, можно подробно описать метеорологические приборы и оборудование, которыми была оснащена Барнаульская магнитная метеорологическая обсерватория на рубеже второй половины XIX века:

1. Барометр ртутный сифонно-чашечный системы Купфера, изготавливался механиком Гиргенсоном. Дно чашки можно было поднимать или опускать с помощью винта или поршня. Шкала делилась на линии и полудюймы. Прибор был оснащен встроенным термометром. Показания барометра приводились к нормальной

температуре (131/3 градуса по шкале Реомюра). Этот барометр, привезенный Иваницким в Барнаул в 1836 году, считался лучшим из приборов для определения атмосферного давления того времени.

2. Все применяемые термометры имели шкалу Реомюра и изготавливались Гиргенсоном и Краузе. Для определения максимальных температур и влажности в составе психрометров использовались ртутные термометры, для низких температур – спиртовые. Располагались термометры на северной стороне здания, обязательно в тени, в особых деревянных, а позднее в жестяных жалюзийных клетках.

3. Земная радиация (земное лучеиспускание) определялась специальным термометром с зачерненным шариком, помещенным в фокусе вогнутого зеркала, при этом он был обращен на север и днем защищался от солнца. Для наблюдений за солнечной радиацией (солнечной лучезарностью) использовался такой же термометр, но установленный на черной доске. Во время наблюдений термометр выставлялся поочередно то в тень, то на солнце, в результате чего определялась разница температур.

4. Дождемер, использовавшийся для измерения количества жидких осадков, состоял из двух цилиндрических медных сосудов разного диаметра. Верхний, более широкий, — приемный, а нижний — для сбора осадков. Нижний сосуд сообщался со стеклянной вертикальной трубкой, на которой были нанесены деления, соответствующие количеству выпавших осадков.

5. Для определения направления ветра применялся флюгер примитивной конструкции. Сам флюгер устанавливался на длинном шесте — стержне, который пропускался через козырек здания и, низом упираясь в специальный подпятник, держал всю конструкцию. В нижней части шеста крепился железный цилиндр с нанесенными на него румбами. Для отсчета показаний была предусмотрена неподвижная стрелка. Основным недостатком этого устройства было недостаточно свободное вращение шеста.

Методика производства наблюдений была четко прописана в изданном А. Я. Купфером «Руководстве к деланию метеорологических и магнитных наблюдений». Это «Руководство» с последующими дополнениями было предназначено для горных офицеров, которые в силу своей подготовки могли не только разобраться в приборах, но и собирать, поверять и устанавливать их в соответствии с общими требованиями. При выборе сроков производства метеорологических наблюдений основной задачей было получение точной средне-суточной температуры.

Кроме инструментальных наблюдений проводились наблюдения за облачностью с фиксацией формы облаков, их классификацией по методике Говарда, за атмосферными явлениями, а также вскрытием и замерзанием реки Оби у города Барнаула.

Кроме этого, в 1850 году было издано «Прибавление к Руководству для наблюдений». В нем прописывался порядок наблюдений за периодическими природными явлениями — то, что мы сейчас называем фенологическими наблюдениями. Согласно этому же методическому документу Барнаульская магнитная метеорологическая обсерватория была привлечена к наблюдениям над составом атмосферного воздуха в различных точках земной поверхности. В рапорте Начальнику Алтайских заводов от 13 июля 1851 года заведующий обсерваторией поручик Давидович-Нащинский сообщает следующее:

«Честь имею донести Вашему Высокоблагородию, что из числа вещей присланных Штабом Корпуса Горных Инженеров в Барнаульскую Обсерваторию, получены мною целными: мех, спиртовая лампа и 5 стеклянных трубок; остальные 25 трубок были совершенно разбиты. Стеклянные трубки были не довольно тщательно укупорены; помещенные в тонких бумажных футлярах, которые ничем не были переложены, они могли легко биться. Трубки эти присланы в обсерваторию для того, чтобы по 2 из них употреблять ежемесячно для собирания воздуха, с тем, чтобы по окончании года воздух, за-

купоренный в 24 трубки, посылать в Тифлисскую Обсерваторию для разложения. Следовательно присланных трубок достанет только на 2 месяца». О значимости этих наблюдений говорит тот факт, что уже 12 октября Давидович-Нащинский получил «тридцать стеклянных трубок для собирания воздуха».

Материалы наблюдений Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории до 1849 года отправлялись в Нормальную обсерваторию. Начиная с 1849 года «Положением» ГФО было оговорено ассигнование особых сумм на издание наблюдений, полученных с подведомственных ей обсерваторий. «Для избежания остановки в печатании свода магнитных и метеорологических наблюдений» из Штаба корпуса горных инженеров Горному начальнику Колывано-Воскресенских заводов в августе 1849 года направлена строгая директива «...с представлением о побуждении смотрителей магнитных обсерваторий, чтобы журналы наблюдениям доставляли благовременно и при том приличным образом, с соблюдением...» целого ряда обязательных требований. В конце документа предлагается «Вашему Высокоблагородию прописанные выше наставления <...> предписать к непременно исполнению смотрителю Барнаульской Магнитной Обсерватории, препроводив к нему для руководства прилагаемые у сего бланки, с означением срока их представлений».

Безукоризненное выполнение заведующими и наблюдателями Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории требований к производству, оформлению результатов наблюдений и их своевременному представлению в ГФО поставило эти данные в разряд постоянно помещаемых в ежегодно публикуемые «Своды наблюдений, произведенных в Главной физической обсерватории и подчиненных ей обсерваториях», а с 1865 года — в «Летописи Главной физической обсерватории».

Огромное международное научное значение регулярно получаемой геофизической информации привело к принятию «По Вы-

сочайшему повелению» решения о бессрочном продолжении магнитных и метеорологических наблюдений обсерваториями ГФО, и Барнаульской — в том числе. Об этом свидетельствует уведомление за № 89 из канцелярии Главного начальника Алтайских горных заводов (г. Омск), датированное 28 января 1851 года:

«По рассмотрении в Ученом Комитете Корпуса Горных Инженеров, предположения о продолжении в Горных Обсерваториях Магнитных и Метеорологических наблюдений, Господин Министр Финансов имел счастье входить со всеподданнейшим к Государю Императору, полагая мнением: действие Горных Обсерваторий в настоящем размере продолжить на будущее время».

Принятое на высочайшем уровне решение предопределило достойное место России в изучении геофизики Земли и на долгие годы поставило Барнаульскую магнитную метеорологическую обсерваторию, а позднее — метеорологическую станцию, в первый ряд надежнейших наблюдательных подразделений.

ГЛАВА 2.

ДИНАМИКА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА

Деятельность Барнаульской магнитной обсерватории в период с 1851 по 1885 годы

В пятидесятых и шестидесятых годах XIX века программа наблюдений обсерваторий Горного ведомства, подчиненных Главной физической обсерватории (ГФО), претерпевала лишь незначительные изменения. Шло накопление материалов метеорологических, а также магнитных наблюдений, и делались первые попытки их прикладного использования.

Вся энергия основателя Российской магнитной метеорологической сети А. Я. Купфера в этот период была направлена на устройство новых метеорологических обсерваторий на бескрайних просторах Российской империи и в портах Морского министерства. По его

предложению в Николаеве организовали первоклассную обсерваторию, снабдив ее приборами по образцу обсерваторий Горного ведомства. А Горное ведомство и особенно горные заводы все больше испытывали организационные и финансовые трудности. Особенно тяжело на Горное ведомство повлияла реформа по отмене крепостного права 1861 года. Наступил глубокий кризис, в обстановке которого нужды ГФО и подведомственных магнитных метеорологических обсерваторий почти не удовлетворялись. Заведование обсерваториями, за небольшую прибавку к жалованью, по-прежнему осуществляли горнозаводские офицеры, которых не интересовала научная составляющая выполняемых наблюдений.

Положение наблюдателей обсерваторий, которые числились до реформы в горнозаводском штате, в целом ухудшилось. До 1862 года они в дополнение к жалованию получали от Горного ведомства различные пособия в виде обмундировки, провианта для себя и семейства по числу голов, казенные квартиры, а также право на бесплатную рубку дров и сенокосы. Перечисленные пособия по совокупности значительно превосходили годовой денежный оклад, который не превышал 120 рублей. Двойное увеличение с 1862 года этого жалования не покрывало потерь от отмены пособий. Причем ассигнования на содержание наблюдателей Горным ведомством увеличены не были, и по этой причине, чтобы уложиться в бюджет, число наблюдателей было сокращено вполтину. Вследствие этого пришлось отказаться от ночных наблюдений. Выход из создавшейся ситуации А. Я. Купфер видел в передаче обсерваторий Горного ведомства в Академию наук.

В 1864 году ГФО было предложено принять участие в организации регулярной службы телеграфных сообщений о погоде. В рамках этого проекта Морское министерство планировало открыть до 20 наблюдательных станций в приморских районах, а Министерство народного просвещения — до 40 на внутренних территориях Российской империи. Кроме этого, А. Я. Купфер запланировал устроить

еще несколько станций вдоль линии телеграфа, проложенного в Иркутск.

Этот проект, как и идея передачи ГФО и подчиненных ей обсерваторий Горного ведомства в ведение Академии наук, были реализованы лишь частично из-за скоростной кончины А. Я. Купфера в мае 1865 года. Станций было открыто значительно меньше запланированных, а в ведение Министерства народного просвещения по решению Государственного совета в марте 1866 года была передана только Главная физическая обсерватория. «Провинциальные обсерватории», в их числе и Барнаульская магнитная метеорологическая обсерватория, остались в Горном ведомстве. Барнаульская обсерватория продолжала производить качественные метеорологические и магнитные наблюдения, ничем особенно не выделяясь из себе подобных.

Период с начала семидесятых годов XIX века, который еще называют периодом Г. И. Вильда, приступившего к исполнению обязанностей директора ГФО с августа 1868 года, ознаменовался повышением интереса к материалам наблюдений, а самое главное — к их однотипности и единообразию технического оснащения. В 1870 году была введена шкала Цельсия вместо прежней — Реомюра, а также стала применяться метрическая система мер для выражения метеорологических элементов.

С 1871 года были окончательно установлены единые сроки проведения метеорологических наблюдений в 7, 13 и 21 час по местному среднесолнечному времени. До этого ни в одной инструкции, начиная с 1835 года не были указаны точные сроки наблюдений. По инструкциям 1835–1839 годов наблюдения должны были проводиться 8 раз в сутки (через каждые два часа начиная с 8 часов утра), но при недостатке наблюдателей допускались четырехразовые наблюдения в 9, 12, 15 и 22 часа. В исключительных случаях — трехразовые в 10, 14 и 22 часа. В инструкциях 1850–1857 годов

указывались три срока — 6, 14 и 22 часа, но допускались и иные варианты. На обсерваториях с достаточным штатом рекомендовались ежечасные наблюдения.

Метеорологическая информация Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории с 1872 года стала включаться в «Литографический ежедневный метеорологический бюллетень» и использоваться при составлении ежедневных синоптических карт по Европе и Сибири. Как одна из самых надежных среди наблюдательных пунктов того времени, Барнаульская магнитная метеорологическая обсерватория вошла в состав единой службы предсказания погоды, метеорологические данные в которую передавали по телеграфу 55 наблюдательных подразделений, из которых 19 — были из европейских государств. В докладе заведующего Барнаульской метеорологической станцией Е. П. Березовского, который работал с подлинниками из библиотеки обсерватории, в 1920 году записано: *«В отчете Главной Физической Обсерватории за 1871–1872 гг. отмечается общий упадок наблюдаемый в Обсерваториях «Горного ведомства», но тут же говорится что Барнаульская Обсерватория находится в исправности и снабжена полным комплектом инструментов».*

В оперативном режиме, с последующей передачей данных по телеграфу, в обсерватории производились наблюдения над атмосферным давлением, температурой воздуха, влажностью и испарением, силой и направлением ветра, осадками и глубиной снежного покрова. Производил наблюдения под руководством заведующего наблюдатель в строго определенные часы: 7, 13 и 21 час по местному среднесолнечному времени. В 10 часов утра и в три часа пополудни могли производиться дополнительные наблюдения над количеством, видом и направлением облаков. Количество облаков определялось визуально по 10 «степеням», а форма — по специальной классификации Л. Говарда.

Известно, что до октября 1873 года стационарные термометры были устроены в небольшом деревянном ящике, в котором со всех сторон просверлены дыры. Этот ящик, смотря по времени дня, подвешивался на ту стену главного здания, которая была в тени, на высоте от 1 до 2 метров над поверхностью земли. После этого термометры и гигрометр стали помещать в специальной будке, установленной во дворе обсерватории. Будка изготавливалась из дерева и имела кубическую форму. Сверху и с трех сторон будка была обшита тонкими досками, с четвертой (северной) — открыта, так же как и ее дно. На предусмотренных в дне двух брусках ставилась вторая внутренняя жалюзийная деревянная или жестяная клетка, в которую и помещали термометры и гигрометр. Вся эта конструкция устанавливалась на высоте 3 метра над поверхностью земли. Внизу будки крепился вентилятор с маховым колесом, который приводился в действие часовым механизмом и осуществлял принудительную вентиляцию термометров. В обязательном порядке будка красилась белой масляной краской.

В середине семидесятых годов для измерения давления, на замену старому барометру системы Купфера, получен барометр Вильда-Турретини в медной оправе со шкалой в миллиметрах ртутного столба. Позднее в качестве запасного был получен второй ртутный барометр. С 1877 года наблюдения по барометру системы Купфера со шкалой в английских дюймах прекратились.

С 1875 года начал использоваться малый флюгер Вильда, который устанавливался на отдельном столбе выше всех строений и позволял определять не только направление ветра по 16 румбам, но и его силу по десятибалльной системе. С того же года введены дополнительные наблюдения за атмосферными явлениями: изморозью, росой, крупой, метелями и т. п.

В этот же период с инспекционной проверкой, по поручению Г. И. Вильда, Барнаульскую магнитную обсерваторию осмотрел директор русской обсерватории в Пекине Г. А. Фритше.

Сохранились документальные свидетельства участия Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории в международном проекте по одновременным наблюдениям обсерваторий России с обсерваториями Соединенных Штатов Северной Америки. В редком фонде Алтайского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сохранилось несколько книжек с записями этих наблюдений. Как уже упоминалось выше, с 1871 года были установлены строго определенные сроки проведения метеорологических наблюдений: 7, 13 и 21 час по местному среднесолнечному времени. Одновременные же наблюдения, судя по записям в книжках наблюдений, проводились ежедневно в 6 часов 18 минут по местному среднесолнечному времени и включали в себя полный объем метеорологической информации: температуру по сухому и смоченному термометрам, отсчет атмосферного давления по барометру, направление и скорость ветра, а также атмосферные явления — при их наличии.

В книжке за 1877 год наблюдателями одновременных наблюдений записаны два служащих Магнитной метеорологической обсерватории, сохранивших свои должности после сокращения штата в 1862 году. Это — Павел Федорович Казанцов, приписанный к обсерватории с 1835 года, и Григорий Васильевич Паутов, зачисленный в штат в декабре 1848 года.

На фоне развивающейся структуры сбора метеорологических данных наблюдения за земным магнетизмом постепенно начали отходить на второй план. Но эти наблюдения все-таки продолжались, о чем свидетельствуют записи Городского Головы Александра Александровича Черкасова, которые уместно привести и по причине высокохудожественного описания — достаточно редкого для Барнаула явления:

«С 23 на 24 января 1872 года было в Барнауле страшное северное сияние, сильно охватившее тогда даже и широту положения Барнау-



Книжка записи магнитных наблюдений, 1871 г.

ла (53° и 20°). В тот вечер я был с семьей в гостях. По обыкновению почти все играли в карты и не заметили, что делается на улице. Но вот кто-то обратил внимание на то, что в окнах сделалось так светло, что можно было принять за рассвет утра. Конечно, тотчас это явление заметили уже все, и многие невольно посмотрели на часы, думая, что уже поздно, но на них не было и 12 — значит, утро еще далеко!

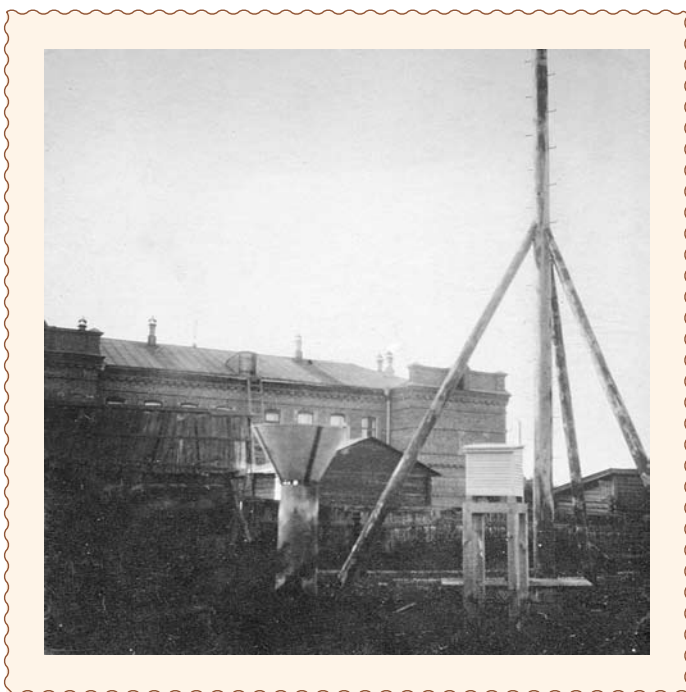
Но что же это за свет?.. Откуда и отчего он происходит?.. Сначала многие подумали, что не пожар ли в городе? Но нет!.. — совсем не тот свет и заревом не отливает, а, напротив, напоминает рассвет утра, но точно с каким-то искусственным синеватым оттенком. Почти все мы тотчас накинули шубы и выскочили на улицу, где было уже так светло, что многие читали принесенную книгу. Тут,

конечно, все уже поняли, что такое явление ничто больше, как грандиозное северное сияние. Долго все гости топтались на месте, ходили по улице, как очарованные, смотрели к северу и кроме общего света, разлившегося по всему небосклону, увидали громадные синеvато-белые столбы, расходившиеся с горизонта в виде громадного расходящегося глухариного хвоста. Целый мир звезд точно стушевeлся, и только более крупные из них, гораздо слабее своего обычного блеска, еще мерцали с высоты неба!.. Общая картина такого грандиозного явления природы изображала что-то величественное, непостижимое и вместе с тем удручающе действующее на душу. У многих нервных особ ощущался бессознательный трепет, даже страх и непонятная ажитация!.. Многие молчали и только созерцали, а все мы словно еще раз сознали свое ничтожество перед силами великой природы и как бы смиренно приблизились к Богу...

С вечера 2. Бердина мы отправились около двух часов ночи, и сияние не только не уменьшалось, но едва ли не увеличивалось; мы ехали будто днем, но при особом фантастическом освещении.

В эту ночь заведовавший в то время магнитной обсерваторией в Барнауле инженер Янчуковский, чрезвычайно энергичный и нервный человек, впал в меланхолию, а затем окончательно помешался и вскоре скончался. На него ужасно подействовало сильное колебание магнитной стрелки. Это грандиозное северное сияние, это величественное явление северного неба продолжалось, по научным наблюдениям, с 9 часов вечера до 4 ч. утра».

В восьмидесятых годах серьезные изменения произошли в инструментальном измерении количества осадков. В этот период несколько раз менялись требования к высоте расположения дождемера с целью максимально точного определения количества твердых осадков в холодный период года. Появились требования к помещению внутри дождемера крестовины для защиты от их выдувания. Для этой же цели было предписано обносить дождемер забором,



Размещение приборов на Бийской станции. 1914 г.

который возвышался на метр выше края сборного сосуда. Сохранились записи Е. П. Березовского об организации этих мероприятий:

«До 15 июля 1873 года наблюдения велись по дождемеру прежнего образца, стоящему на высоте 3,1 метра над землей. С этого времени измерения производились по дождемеру нового устройства, стоящему на той же высоте. Только с 1 августа 1882 года он установлен на отдельном столбе на высоте 1,0 метра над землей. С 1-го февраля в 1882 года в зимнее время в дождемер иногда вставлялась крестообразная перегородка. В 1887 году Главная Физическая Обсерватория снабдила Барнаульскую станцию большим дождемером с предохранительной воронкой, который был установлен 17 августа на столбе высотой 1,3 м.; с тех пор по этому дождемеру и произво-

дятся нормальные наблюдения над атмосферными осадками. Сравнительные наблюдения по дождемеру, установленному на высоте 3,0 м. продолжались и далее. 11 июля 1888 года дождемер с воронкообразной защитой, установленный первоначально слишком низко, был укреплен на высоте 2,1 м. от земли. 13 мая 1890 года столб дождемера, служившего для сравнительных наблюдений был поврежден бурей и вслед за тем заменен новым столбом. Сравнительные наблюдения над осадками, начатые в феврале 1882 года и с тех пор правильно отмечавшиеся вследствие повреждения столба дождемера прерваны не были. 13 октября 1897 года дождемер установлен на высоте 1,0 м. и обнесен забором высотой 2 м. В октябре 1901 года старый дождемер укрепленный на столбе ограды помещен на особом столбе. В дальнейшем наблюдения производились по названному дождемеру с защитой Нифера, помещающемуся в специальной загородке и для сравнения велись наблюдения по дождемеру старого устройства». Для пояснения следует добавить, что защита Нифера представляла собой воронкообразный щит и применялась в дальнейшем несколько десятков лет.

Барнаульская метеорологическая станция 2-го разряда

Косвенные данные позволяют сделать вывод о том, что магнитные наблюдения прекратились после перевода по решению Государственного совета от 14 октября 1884 года Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории из Горного ведомства в Министерство народного просвещения. В записях Е. П. Березовского по этому поводу отмечено: *«...с 1885 года она стала действовать de jure так, как de facto действовала и раньше, т. е. как обыкновенная станция 2-го разряда. Но специально метеорологические наблюдения на ней, однако производились непрерывно все время и в этом отношении деятельность ее оценивается довольно высоко. При разработке в Главной обсерватории метеорологических данных, материалам доставляемым из Барнаула придавалась в отличии от других станций полная достоверность и Барнаульская станция до последнего времени считалась для Западной Сибири «опорной». — Из всего вышеизложенного можно заключить, что имеющиеся на Барнаульской станции данные заслуживают полного доверия».*

Возникает резонный вопрос: «Каким образом Барнаульская, теперь уже просто метеорологическая станция 2-го разряда, лишенная горнозаводского попечения, сумела сохранить такой высокий статус как «опорная»? Секрет этого объективного факта во многом определила личная поддержка и заинтересованность в полноценных метеорологических наблюдениях начальника Алтайского округа Николая Ивановича Журина, занимавшего эту должность с 1882 по 1891 годы. В организационно тяжелый момент передачи Барнаульской метеорологической станции из Горного ведомства в Министерство народного просвещения, не имевшего мощной



Николай Иванович Журин

административно-хозяйственной структуры на местном уровне, Н. И. Журин подыскал личность, способную сохранить достойное заведение станцией. Этой личностью был переведенный в Барнаул врач Фердинанд Георгиевич Засс, которого на русский манер в обращении и даже документально величали «Егоровичем». Биография этого замечательного человека приведена в отдельной статье этой книги.

К 1883 году Ф. Г. Засс уже имел опыт организации и проведе-

ния метеорологических наблюдений на любительском уровне. Еще работая старшим врачом Салаирских рудников, он в 1874 году организовал там полноценные метеорологические наблюдения, которые и продолжал до своего отъезда в Барнаул. С 1883 по 1893 годы Ф. Г. Засс совмещал работу старшего врача Горного госпиталя, а позднее врачебного инспектора Алтайского округа с безвозмездным заведованием Барнаульской метеорологической станцией.

Выйдя в отставку в 1893 году, Ф. Г. Засс оставил за собой заведование метеорологической станцией. Изучая и анализируя ее огромную специализированную библиотеку, он подготовил, сведя из различных источников, а затем опубликовал в первом выпуске «Алтайского сборника» за 1894 год данные о вскрытии и замерзании реки Оби у города Барнаула начиная с весны 1751 по 1893 год. Эта бесценная информация, оформленная в табличной форме, дополнена, а местами и исправлена Ф. Г. Зассом. Она, сопровождаемая подробными комментариями и примечаниями, является, по сути, полноценной научно-исследовательской работой. Кроме этого в «Сборнике» приведены данные метеорологических наблюдений Барнаульской метеорологической станции за 1893 год.

При деятельном участии Ф. Г. Засса в 1893 году на Барнаульской метеорологической станции было установлено редкое даже для европейской части России оборудование для измерения температуры почвы на глубинах 0,4, 0,8, 1,6 и 3,2 метра. Эту установку за торчавшие из земли трубы-оправы для термометров называли «Грабли Бессона». Ее фотография представлена на иллюстрации (*стр. 60*).

Еще одной особенностью деятельности Барнаульской метеорологической станции во второй половине 90-х годов XIX века стало ее функционирование в качестве методического центра для вновь создаваемых станций Алтайского округа. Организационные мероприятия по открытию новых метеорологических станций, действующих на постоянной основе, с финансированием из средств



«Грабли Бессона»

Кабинета Его Величества, начал Н. И. Журин. Он прекрасно осознавал важность прикладного значения метеорологических наблюдений для быстро развивающегося, в связи с переселенческим движением, сельского хозяйства. Даже смерть этого просвещенного и деятельного управленца не остановила процесс.

Сменивший Н. И. Журина на посту начальника Алтайского округа Василий Ксенофонович Болдырев в 1894 году выхлопотал средства на открытие 6 метеорологических станций. По этому поводу он собственноручно в письме, датированном 10 августа, обратился к Ф. Г. Зассу:

«Милостивый государь, Фердинанд Георгиевич.

В Алтайском округе предположено устроить 6 метеорологиче-



Василий Ксенофонович Болдырев

ских станций в следующих пунктах: на Бельгагачской степи, Боровых и Бурлинских соляных озерах, в селе Кривоцековском, Салаирском руднике и г. Кузнецке, из числа этих станций первые две предполагаются 2 разряда, остальные же 3-го разряда.

Инструменты для этих станций уже приобретены и доставлены в г. Барнаул, но к сожалению лица, которым будет поручено производство метеорологических наблюдений не знакомо с порядком установки и приспособления инструментов.

Имея в виду, что установка инструментов на метеорологических станциях требует специальных знаний и полагаясь вполне на Вашу опытность в этом деле, я позволяю себе обратиться к Вам, М. Г., с покорнейшей просьбою не признаете ли возможным принять на себя труд по установке инструментов на упомянутых выше метеорологических станциях и первоначальному ознакомлению лиц назначенных к заведованию ими с приемами производства метеорологических наблюдений, при чем считаю долгом присовокупить, что все расходы по поездкам Вашим в означенные выше пункты будут приняты на счет Кабинета Его Величества.

Независимо сего покорнейше прошу Ваше Высочородие сообщить мне Ваше мнение о том требуется ли установке инструментов на станциях 3-го разряда специальных для того знаний, или же она может быть произведена лицами назначенными для заведования станциями по указаниям инструкции, изданной для станций Академией наук.

Примите уверения в совершеннейшем моем почтении и преданности.

Болдырев»

Отличавшийся безотказностью к любым естественнонаучным начинаниям, «милейший доктор» Ф. Г. Засс естественно дал свое согласие. Об этом В. К. Болдырев 18 августа 1894 года письменно уведомил ГФО: «Установку инструментов на станциях и предварительное ознакомление лиц, взявших на себя заведование станциями, по просьбе моей принял на себя Заведывающий Барнаульской метеорологической станцией Статский Советник Ф. Г. Засс».

При активном содействии Ф. Г. Засса до конца 1894 года все обозначенные В. К. Болдыревым проблемы по организации метеорологических станций и началу наблюдений на них были решены.

О динамике развития метеорологических наблюдений

в заметке-рапорте Главной физической обсерватории от 10.02.1895 г. В. К. Болдырев сообщает: *«В пределах нынешнего Алтайского горного округа с самого начала его образования так мало заботилось о метеорологии, что и по сие время нет возможности составить сколько-нибудь удовлетворительную картину о климатических условиях этого обширного округа»*. Далее он сообщает, что *«...в пределах Алтайского горного округа 9 метеорологических станций, которые расположены так, что можно предполагать, что при добросовестном производстве наблюдений в недалеком будущем представляется возможным правильно судить о климатических условиях степной полосы края»*.

Но на этом деятельность энтузиаста Ф. Г. Засса по взаимодействию с открытыми станциями не только не прекратилась, а, наоборот, возросла. Он начал координировать деятельность работы станций в плане методики производства наблюдений и приведения в соответствие с требованиями ГФО полученных результатов наблюдений. Для последнего он, с согласия В. К. Болдырева, привлек окружное статистическое бюро под руководством Дмитрия Ивановича Зверева.

О результатах этой и другой деятельности по организации производства метеорологических наблюдений В. К. Болдырев доложил Кабинету Его Императорского Величества в рапорте, датированном 10 сентября 1899 года:

«На предложение Кабинета Его Императорского Величества от 16 июля с. г. за № 6096 доношу нижеследующее: метеорологическая сеть, устроенная на средства Кабинета Его Императорского Величества, начала действовать с осени 1894 г. По сие время устроено 13 станций, а именно:

I класса — 2 (на Боровых озерах и в Зырянском руднике);

II класса — 4 (в Кузнецке, Кольчугино, Салаире и Бурлинских озерах);

III класса — 7 (в Крутихе, Масляниной, Тюменцевой, Локтевском, Таураке, Родино, и Онгудай);

Общее руководство принял Ф. Е. Засс, который ведет его уже несколько лет. Наблюдателями станций на местах состоят в большинстве случаев лица из состава Управления имениями, помощники управляющих имениями, лесные смотрители и т. п. Без особого за то вознаграждения.

С 1896 года материал обрабатывается местным статистическим бюро в связи с сообщениями добровольных корреспондентов о влиянии погоды на сельскохозяйственную жизнь округа...

Станции находятся преимущественно в местностях, лежащих около боров, в кромках последних или в полосе предгорий и приурочены в большинстве случаев к месту того или иного административного лица, состоящего на службе главного управления, а не к тому насколько избранный пункт является типичным в метеорологическом отношении к данной местности. Прибегать к указанному порядку побуждает отсутствие средств, необходимых на наем наблюдателей, что, в свою очередь, ведет к тому, что громадная площадь, на которой поселилось и живет крестьянское население, занимающееся земледельческим трудом, остается вне сферы метеорологических наблюдений.

Считая на первых порах достаточным вышеуказанное число станций для изучения климатических условий округа, в то же время не могу не указать на недостаточность таковых наблюдений над распространением осадков.

Статистическое отделение в своих «обзорах» разрабатывает только данные станций о температуре и осадках, оставляя без изучения прочие регистрируемые на станциях элементы, между тем температура почвы на глубине, влажность воздуха, облачность, сила и направление ветра представляют не менее важное значение для выяснения условий сельского хозяйства в Алтайском округе».



Подробно о дальнейшем развитии метеорологической сети в Алтайском округе написано в отдельной статье этой книги, так как формат этой главы не позволяет далеко отклоняться от деятельности Барнаульской метеорологической станции. А она не стояла на месте.

По причине постоянного увеличения метеорологических станций ГФО уже не могла напрямую руководить наблюдательной сетью и финансировать ее. По территории Западной Сибири инспектирование станций было возложено на Екатеринбургскую обсерваторию, которая с 1885 года являлась филиалом ГФО. Директор Екатеринбургской обсерватории Г. Ф. Абельс неоднократно инспектировал Барнаульскую метеорологическую станцию, был знаком и состоял в переписке с Ф. Г. Зассом. Благодаря его инспекции в 1899 году име-

ется фотография территории станции, ее здания и магнитного павильона на заднем плане.

С 1900 года Екатеринбургская обсерватория сделалась центром сети метеорологических станций Западной Сибири и получила право управления этими станциями не только методически, но и право осуществлять финансирование их хозяйственной деятельности. На Екатеринбургскую обсерваторию были возложены обязанности оснащения приборами подведомственных станций. В рамках этой реорганизации Барнаульская метеорологическая станция оказалась в непосредственном подчинении Екатеринбургской обсерватории.

Ф. Г. Засса, который к тому времени уже 25 лет состоял корреспондентом ГФО, в период его продолжительной поездки в родные места и подорвавшегося вследствие этого здоровья, в заведовании станцией стал подменять Д. И. Зверев. Д. И. Звереву также посвящена отдельная статья этой книги. В книжках метеорологических наблюдений наблюдателем записан Г. С. Коноплев.

ГЛАВА 3.

БАРНАУЛЬСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ В ЗАВЕДОВАНИИ АЛТАЙСКОГО ПОДОТДЕЛА ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО ОТДЕЛА ИМПЕРАТОРСКОГО РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Барнаул конца XIX века был одним из культурных центров Западной Сибири. По свидетельству знатока алтайской старины и краеведа Валентины Петровны Кладовой, «...в Барнауле, как центре управления округа, «...всегда было сосредоточение лиц со специальным высшим образованием», достаточно высоким интеллектуальным потенциалом. В конце 80-х гг. прошлого века именно среди них возникла мысль об образовании Общества для всестороннего

изучения Алтая. Они прекрасно понимали, что «... в природе и жизни Алтай таилось столько неизученных и неисследованных, быть может, даже вовсе неизвестных сторон и неизвестных вопросов», что в конце 1891 г. мысль эта превратилась в реальность.

27 октября 1891 г. в помещении горного собрания состоялось первое собрание членов Общества любителей исследования Алтая, сгруппировавшего вокруг себя алтайскую интеллигенцию, значительную часть из которых составляли политссылные. Как ни стремился Кабинет изолировать Алтай от влияния новых идей на население, ему этого сделать не удалось. «Впрочем к «политикам» в Барнауле относились терпимо, возможно потому, что не хватало грамотных людей», а поэтому политссылные работали чиновниками здешних учреждений, принимали самое активное участие в общественной и культурной жизни Алтая. Первым почетным председателем Общества, согласно устава, был начальник Алтайского округа Николай Иванович Журин, первый же Совет был избран в составе: председатель — врач Фердинанд Егорович Засс, товарищ председателя — горный инженер Леонард Людвигович Мартини, членами Совета были врач А. Н. Недзвецкий, ученые-лесоводы Порфирий Николаевич Соболев и Петр Романович Чайгин. Первоначально членами Общества были 32 человека. Среди его активистов в первые годы были Дмитрий Иванович Зверев, заведующий статистическим отделом, В. К. Штильке, учитель, Николай Яковлевич Овчинников, статистик и землеустроитель, Иосиф Иванович Биль, инженер-изыскатель, Борис Михайлович Быков, бывший студент Петербургского университета, находившийся под надзором полиции, Виктор Иванович Верещагин, учитель, С. П. Швецов, статистик, Иоасаф Петрович Выдрин, почвовед. Наряду с профессиональными учеными, такими как В. И. Верещагин, И. П. Выдрин, Евгений Георгиевич Родд, действительными членами Общества были и любители, среди которых известные всем Николай Степанович Гуляев, Соломон

Михайлович Великолюд, Альбин Николаевич Недзвецкий, Иван Иванович Казаринов, Павел Михайлович Юхнев, Александр Адольфович Лесневский, Иван (Ян) Феодосьевич Носович и многие другие».

С 1902 г. это общественное объединение стало именоваться Алтайским подотделом Западно-Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества. Активисты Алтайского подотдела Ф. Г. Засс и Д. И. Зверев осуществляли фактическое заведение Барнаульской метеорологической станцией. Многие из его членов проводили смежные естественно-научные исследования и были знакомы с производством метеорологических наблюдений. По этой причине Барнаульская метеорологическая станция, оказавшаяся в начале XX века сложном положении, в ситуации недофинансирования со стороны Екатеринбургской обсерватории и за пределами непосредственного внимания ГФО, нашла поддержку со стороны Алтайского подотдела.

Вот что записано в отчете Алтайского подотдела Западно-Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества за 1903 год:

«В январе 1903 г. скончался заведующий метеорологической станцией в Барнауле — Ф. Е. Засс, Почетный член Под-Отдела. Товарищ Председателя Д. И. Зверев, к которому перешло заведывание станцией, предложил, чтобы Под-Отдел обратился в Екатеринбургскую магнитно-метеорологическую обсерваторию с ходатайством о передаче заведывания станцией в Барнауле Под-Отделу, с предоставлением ему ежегодно ассигнуемых на содержание станции 300 рублей. Хотя эта сумма не может считаться достаточной Под-Отделу. Быть может придется делать небольшие дополнительные ассигнования, но последнее обстоятельство найдет себе оправдание в том, что заведывание станцией явится одной из новых отраслей научной деятельности Под-Отдела. Непосредственное заведывание предполагалось поручить кому-либо из компетентных членов

Под-Отдела. Вопрос этот обсуждался на общем собрании членов Под-Отдела 21 апреля 1903 года. Собрание всецело присоединилось к предложению Совета. Заведывание станцией согласился принять на себя В. Н. Галанин, избранный тем же собранием в председатели Под-Отдела. После этого Совет Под-Отдела вошел в сношение с Екатеринбургской магнитно-метеорологической обсерваторией и к 5-му июня 1903 г. Николаевская Главная Физическая Обсерватория, по представлению г. Директора Екатеринбургской Обсерватории, изъявила свое согласие принять предложение Под-Отдела. Д. И. Зверев немедленно после этого передал В. Н. Галанину как самое заведывание станцией, так и принадлежащее ей имущество».

Во всей истории гидрометеорологических наблюдений России это был единственный и очень удачный опыт общественной организации заведования метеорологической станцией. Именно такое общественное заведование позволило до настоящего времени сохранить строения метеорологической станции и не прерывать метеорологические наблюдения даже в самые сложные экономические и политические моменты российской истории досоветского периода. Но об этом будет подробно описано ниже.

Выбор в качестве заведующего Барнаульской метеорологической станцией Валериана Николаевича Галанина на тот момент, скорее всего, был одновременно политическим и научно обоснованным. Он учитывал, что Д. И. Зверев был политически неблагонадежен и находился под надзором полиции, а В. Н. Галанин, по имеющимся энциклопедическим сведениям, к политике отношения не имел и был вхож в университетское научное сообщество. Об известных фактах биографии В. Н. Галанина в этой книге написана отдельная статья.

В. Н. Галанин на посту заведующего метеорологической станцией, который являлся в то время общественной должностью и не предусматривал существенного материального вознагражде-



План г. Барнаула, 1903 г.

ния, с первых дней начал активную работу. Его стараниями летом 1903 года была совершена работа по точной геодезической привязке высоты станции к чугунному геодезическому реперу, расположенному на набережной Оби в районе ее пересечения с Томской улицей (ныне улица Короленко).

Продолжил В. Н. Галанин и дело Ф. Г. Засса по организации в Барнауле сейсмических наблюдений. По этому вопросу он вступил в переписку с директором Екатеринбургской обсерватории Г. Абельсом. Для начала В. Н. Галанин подготовил и переслал подборку материалов, собранных подотделом по землетрясениям в пределах Алтайского округа. В ответ, вместе с благодарностью Г. Абельса, он получил экземпляр «Бюллетеня Постоянной Центральной Сейсмической Комиссии». Обследовав подвал под зданием Барнауль-

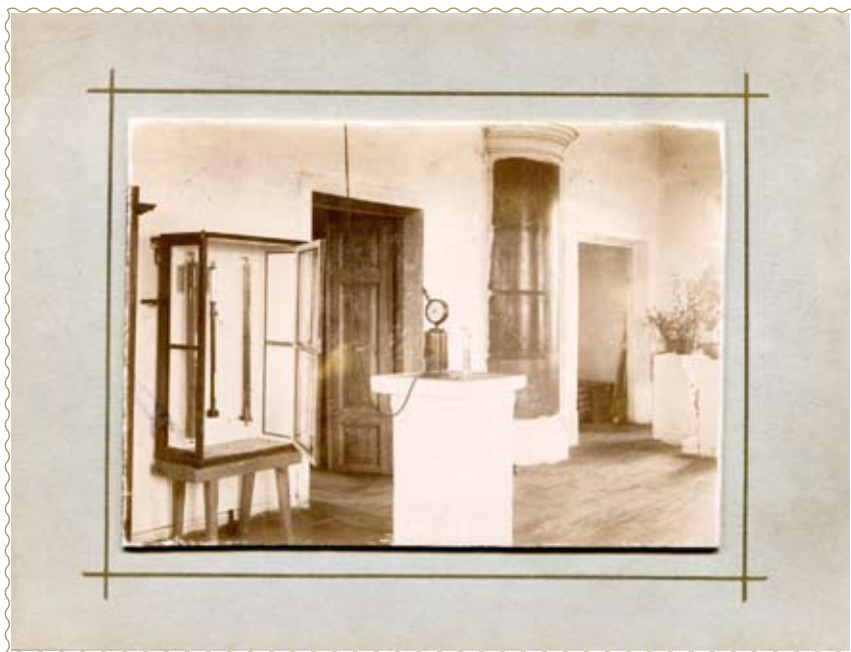
ской метеорологической станции, В. Н. Галанин сообщает Г. Абельсу о том, что этот подвал идеально подходит для установки сейсмографа. Но при обследовании подвала обнаруживается, *«...что сгнили и грозят падением балки и накаты пола и истлели до полной непригодности 2 нижних венца наружных стен».*

Не дожидаясь помощи из Екатеринбурга, В. Н. Галанин определяет объемы работ, составляет смету затрат и обращается напрямую к начальнику Алтайского округа А. Ф. Кублицкому-Пиоттух (почетному председателю подотдела), от которого добивается бесплатного отпуска всех лесных материалов, необходимых для ремонта. С помощью Г. Абельса от Центральной сейсмической комиссии Валериан Николаевич получает финансирование для проведения ремонтных работ и оборудования подвала метеорологической станции под установку сейсмографа. Эти работы были успешно завершены к концу года. *«...а самый сейсмограф был получен в Барнауле только в июле 1904 г.».* Расчет на то, что сейсмограф «системы Цельнера» установит сам В. Н. Галанин, который имел достаточные познания, не сработал: Галанин уехал из Барнаула. *«Тогда же Центральная Сейсмическая Комиссия предполагала командировать в Барнаул для установки сейсмографа специалиста по устройству сейсмических станций. Однако командировка специалиста не состоялась...»* и *«аппарат, по соглашению с сейсмической комиссией, был послан в Варшавский университет».*

Но В. Н. Галанин успел сделать много. Именно благодаря его энергичным действиям осенью 1903 года был произведен первый за 65 лет существования здания метеорологической станции серьезный ремонт, который если и не устранил всех проблем, то решил самые важные из них на тот момент.

Из-за отъезда В. Н. Галанина фактическое заведование Барнаульской метеорологической станцией переходит к Д. И. Звереву.

Из наблюдателей этого периода, проживавших в помещении



Вид внутреннего помещения Барнаульской метеорологической станции, 1903 г.

станции, известны Коноплев и сменивший его Ключин. С октября 1910 года наблюдателем метеорологической станции служил Михаил Андреевич Куклин. Он, проживая на станции, согласно официальному Свидетельству, «обязанности исполнял аккуратно, добросовестно с полным знанием дела».

В конце 1910 года Совет подотдела поставил перед директором Екатеринбургской обсерватории вопрос о необходимости капитального ремонта здания и усадьбы Барнаульской метеорологической станции. На это обращение от Г. Абельса в январе 1911 г. был получен ответ следующего содержания: «... я был вызван в Петербург для совещания <...> первым делом считаю нужным сообщить, что есть надежда, что года через два три средства нашей Обсервато-

рии значительно будут увеличены и что тогда явится возможность тратить на Барнаульскую станцию, по крайней мере, вдвое больше средств, нежели в настоящее время. Сейчас же наши средства весьма ограничены.

Вот почему было бы крайне желательно отложить капитальный ремонт Барнаульской станции на указанное время и ограничиться в настоящее время лишь самым необходимым ремонтом. По той же причине Обсерватория также не имеет возможности откомандировать в Барнаул своего служащего для осмотра здания станции, а принуждена просить Под-отдел прислать приблизительную смету на работы, которые Под-отдел считает самыми необходимыми».

Поручение Г. Абельса добросовестно исполнил Д. И. Зверев. Он собственноручно составил смету на неотложный ремонт. Смета составила 8 страниц перечисления работ и необходимых материалов с указанием их стоимости на общую сумму 576 руб. 05 коп. Кроме того, Д. И. Зверев составил подробную пояснительную записку к смете расходов. Она умышленно приведена ниже в полном объеме, так как дает реальное представление о состоянии, до которого обветшала станция за 70 лет после инспекции А. Я. Купфера.

«Так как капитальный ремонт здания Барнаульской станции по предложению Обсерватории от 27.01. с/г за № 2766 необходимо отложить года на два на три, то предлагаемый по настоящей смете ремонт рассчитан на сносное существование здания еще в течение четырех–пяти лет. Работа выставлена только до крайности необходимая; при всем желании что либо сэкономить или отложить из этого решительно не представляется возможным.

В первой группе работ печь русская выставлена с плитой не только для удобства наблюдателя, но главным образом, чтобы в летнее время не приходилось топить русской печи во избежание излишнего нагревания комнаты где находятся барометры; при новой

постановке русской печи она будет выдвинута на 1 аршин 6 вершков в комнату, в которой помещены барометры для поддержания нормальной температуры в зимнее время. Для большей теплоотдачи во вновь строящейся печи введены обороты дыма (колодцы) и душники.

Холщевая обивка на потолке во многих местах прорывилась и пропускает пыль и землю с потолочного наката. Более основательный и капитальный ремонт требовал бы перетяжки потолков, но имея в виду денежные затруднения, возможно обойтись картонной обшивкой. Некоторые рамы до крайности обветшали, дальнейшее их существование возможно только без выставки их весною. Пять летних рам более или менее удовлетворительных необходимо перенавесить.

Минувшая зима показала, что потолок здания промерзает, тек как в углах и у стен был куржак, а также снег на крыше в местах соединения тесин стаивал из чего можно предположить, что потолок пропускает тепло.

Столбы дождемерной ограды подгнили, заборины и калитка пришли в такую ветхость, что не могут быть употреблены на это дело вновь.

Здание станции находится на искусственном насыпном кургане, — спускные лестницы к термометрической будке на Е стороне и к уличной калитке на W стороне следует заменить новыми. От лестницы к термометрической будке настлать тропку из двух плах и от будки до дождемерной ограды, так как в ненастное время здесь образуются лужи.

Труды, вследствие того, что возле них крыша не вполне плотно пригната размывается дождем. Дверные навесы испортились (стерлись).

Резкое понижение комнатной температуры в ветреные дни заставляет предполагать, что здание необходимо проконопатить.

Ремонт этот предполагал бы значительные расходы что, в виду предполагаемого существования здания только в течение 3–4 лет, было бы непроизводительным расходом, а потому предполагается использовать еще старую обшивку и в случае недостатка ее (за выбросом сгнивших тесин) снять обшивку с бывшего здания абсолютных наблюдений, пользоваться которым в случае надобности возможно только после капитального ремонта. (Состояние этого сооружения в тот период зафиксировано на фотодокументе). В настоящую весну до крайности необходимо поставить забор с Павловской улицы с выездными воротами и калитку с 1 Прудского переулка. Забор с Сузунской улицы необходимо сделать новый т. к. с этой улицы начинается передвижение песка на усадьбу станции и кроме того забор этот уже падал и стоит в настоящее время на подпорках.

...более точное определение времени возможно только после новой установки инструмента. Вновь установить пассажный инструмент было бы желательно в новой будке, специально построенной, если только Обсерватория найдет возможным ассигновать на постройку ее от 75 до 100 рублей.

Кроме того, не включено также возобновление штукатурки, которая почти везде на стенах совершенно отпала».

Еще в пояснительной записке не упомянуты работы по укреплению флюгерной мачты, расположенной на крыше здания станции и восстановлению веревочного поручня и ступеней к ней, которые включены в общую смету. Смета на первоочередной ремонт и пояснительная записка к ней были отправлены директору Екатеринбургской обсерватории, а тот, в свою очередь, переслал эти документы в Петербург в Николаевскую Главную Физическую Обсерваторию на рассмотрение.

Не дожидаясь утверждения сметы и выделения государственных ассигнований уже весной 1911 года часть работ по ремонту

Барнаульской метеорологической станции на сумму 132 руб. 25 коп. была выполнена за счет средств подотдела. Кроме того, Д. И. Зверев от лица Совета подотдела обратился в Барнаульскую городскую Управу с прошением следующего содержания:

«Местная метеорологическая станция занимает одно из значительных усадебных мест почти в центре города, имеет крайне непривлекательный вид.

Поддержание станции и ремонтирование ее составляют обязанность Екатеринбургской Обсерватории, кредиты которой весьма ограничены.

Зная, что городская Управа усадебных общественных учреждений обсаживает деревьями, Совет Подотдела обращается с покорнейшей просьбой обсадить усадьбу станции, расположенную по 1 Прудскому переулку между Павловской и Сузунской улицами, то полями, не дающими оперенных семян, а также взять наблюдения за ростом саженцев.

P.S. Ограда станции имеет протяжение по Павловской улице 30с., по 1 Прудскому — 50 саж. и по Сузунской улице 20 сажен».

Активные действия подотдела по поддержанию метеорологической станции в достойном состоянии были отмечены личным посланием директора Николаевской Главной Физической Обсерватории за № 2766 от 12 июля 1911 года:

«В Алтайский Под-отдел Западно-Сибирского Отдела ИМПЕРАТОРСКОГО Русского Географического Общества

Николаевская Главная Физическая Обсерватория считает своим приятным долгом выразить Под-отделу свою искреннюю благодарность за его заботы о метеорологической станции и особенно за произведенный уже наиболее нужный ремонт ее.

Одновременно с сим Обсерватория возбуждает ходатайство об отпуске из казны 576 руб. 05 коп. на ремонт Барнаульской метеорологической станции и тот час по получении просимой суммы воз-

вратить Под-отделу затраченные им 132 руб. 25 коп.

Директор Обсерватории Академик Рыкачев».

Справедливости ради необходимо отметить, что обещанные директором Екатеринбургской обсерватории Г. Абельсом средства на капитальный ремонт Барнаульской метеорологической станции, вылившийся по факту в ее реконструкцию, были выделены в 1913 и 1914 годах.

Сохранилось обращение наблюдателя станции М. А. Куклина от 16.09.1913 года в Управление Алтайского округа:

«По поручению Екатеринбургской Обсерватории приступив к ремонту Барнаульской метеорологической станции и в частности к кладке фундамента для предполагаемой пристройки вынужден буду не исполнить этого поручения в виду отсутствия в городе запаса хорошего качества извести и невозможности доставить ее с места производства, а потому покорнейше прошу не отказать в отпуске взаимобразно или за нормальную плату 120 пудов из склада Алтайского округа».

А «Поручение» все-таки было исполнено, и к февралю 1914 года основные работы по пристройке к зданию метеорологической станции двух комнат и коридора с главным входом были завершены. На крыше была возведена смотровая вышка с двухпролетной лестницей. Венчала это сооружение флюгерная мачта. Свидетельством тому — является датированный фотодокумент.

В отчете за 1914 год Д. И. Зверев приводит следующие суммы затраченные на реконструкцию здания Барнаульской метеорологической станции, — 300 рублей — на ремонт, 534 рубля 93 копейки — на обустройство подвала, 500 рублей 97 копеек — уплата долга лесному складу за 1913 год. Глядя на эти цифры, невольно замечаешь, что наибольшие средства потрачены на «обустройство подвала». Резонен вопрос: зачем? Тем не менее, на него есть точный ответ. Еще с 1911 года Д. И. Зверев вступил в переписку с Сейсмической



Барнаульская метеорологическая станция, 1914 г.

комиссией. Он решил довести до конца начатое Ф. Г. Зассом и продолженное, но не законченное В. Н. Галаниным дело по организации в подвале Барнаульской метеорологической станции сейсмических наблюдений. Теперь, после реконструкции здания и подвала, решились все проблемы, и оставалось заполучить дорогостоящий и очень сложный прибор, а также правильно его установить. Но с этим как раз и получилась заминка аж до 1918 года.

В конце 1914 года Барнаульская метеорологическая станция была телефонизирована. Об этом свидетельствует обращение наблюдателя станции М. А. Куклина от 27.01.15 года о том, чтобы установленный на метеорологической станции телефон за № 57 оставался для него бесплатным, так как он хотя и проживает на станции, но телефон является служебным.

Из финансовых отчетов подотдела видно, что с началом Первой мировой войны средства на содержание Барнаульской метеорологической станции поступают от Екатеринбургской обсерватории с задержками и не в полном объеме. Значительную часть затрат на содержание здания, хозяйственную деятельность, оплату наблюдателя и появившегося в штате сторожа приходится оплачивать из средств подотдела. Именно благодаря этой финансовой поддержке Барнаульская станция осталась единственной за Уралом, производившей непрерывные метеорологические наблюдения. Более того, даже после отъезда в 1916 году из Барнаула в Омск Д. И. Зверева, подотдел все время контролировал качество работы наблюдателей и своевременно отправлял материалы наблюдений. Вот что по этому поводу зафиксировано в отчете за 1918 год:

«МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ Главной Геофизической Обсерватории, находящаяся в Барнауле, состояла в отчетном году, как и в предшествующие, в заведовании Подотдела, имеющего только хозяйственный надзор за станцией и заведование за местом и помещением, как имуществом, составляющим собственность Подотдела. Все отчеты о месячных наблюдениях наблюдатель станции непосредственно посылал для дальнейшей научной обработки их в Екатеринбургскую Магнитную Метеорологическую Обсерваторию.

Непосредственное заведование станцией было поручено Подотделом еще в 1917 г. В. П. Монюшко, оставшемуся заведывающим и в отчетном году. Наблюдателем станции в течение нескольких лет состоял М. А. Куклин; в отчетном году, ввиду занятия Куклиным должности в одном из Кооперативов, препятствующей ему правильно вести наблюдения, и ввиду различных дефектов и упущений в сохранности имущества станции и Подотдела, Совет решил Куклина удалить и производство метеорологических наблюдений поручить С. П. Бояршинову».

Степан Петрович Бояршинов в 1903 году окончил курс наук

Боровской низшей лесной школы и до расформирования штата землеустроительных чинов Кабинета Его Императорского Величества служил там топографом. На период его работы наблюдателем метеорологической станции пришлось начало кратковременных сейсмических наблюдений в Барнауле. «В начале 1818 года от Академии наук был получен другой сейсмограф — системы князя Голицына» и его установил «Профессор Омского Политехникума Всеволод Александрович Малеев, пришедший на помощь Подотделу и принявший на себя все труды, начиная от труда каменщика и слесаря, по установке сейсмографа, что было закончено им уже к половине июля». С августа станция была открыта, а наблюдения по сейсмографу были возложены на С. П. Бояршинова. До конца года прибор зафиксировал несколько колебаний земной коры, «относящихся к весьма слабым». Но дальше этого сейсмические наблюдения не пошли. Причиной тому явилось решение С. П. Бояршинова устроиться лесничим в отдаленное от Барнаула лесное хозяйство. В связи с этим в конце января 1919 года в Екатеринбургскую обсерваторию отправлено уведомление следующего содержания:

«Вследствие телеграммы от 16-го января с. г. Совет Алтайского Под-Отдела Географического Общества имеет честь уведомить Обсерваторию, что в заседании Совета от 22-го января сего года на место уезжающего из города С. П. Бояршинова наблюдателем и заведывающим в Барнауле избран Евгений Петрович Березовский. Но вследствие того, что последний, в виду болезни ребенка, находясь в карантине, лишен возможности теперь же переехать на станцию и вступить в исполнение своих обязанностей, то на это время к исполнению обязанностей заведывающего станцией допущена г-жа Анна Николаевна Бояршинова, которая под руководством мужа и раньше вела самостоятельные наблюдения и которая согласилась временно на несколько недель остаться для работы на станции».

В том, что кандидатуру Е. П. Березовского, который не состоял членом подотдела и был далек от метеорологии, на должность заведующего Барнаульской метеорологической станции убедительно порекомендовал лично С. П. Бояршинов, нет никаких сомнений. С. П. Бояршинов и Е. П. Березовский совместно служили более 10 лет в штате землеустроительных чинов Кабинета Его Императорского Величества. После сокращения штатов оба нашли себе временные работы. Титулярный советник Е. П. Березовский перебивался на скромной должности делопроизводителя Управления Алтайского округа. И дела в этом управлении шли очень плохо, если имеющий семью, хорошо образованный чиновник в 43 года решил на кардинальное изменение своей жизни и согласился исполнять обязанности наблюдателя метеорологической станции с постоянным проживанием на ней.

Но, как показало время, это событие оказалось не только спасительным для хода метеорологических наблюдений в Барнауле, а еще и дало всем нам авторскую научную работу Е. П. Березовского под названием «Климат и гидрография Алтайского края». Обо всем этом подробно описано в следующей главе.

ГЛАВА 4.

Е. П. БЕРЕЗОВСКИЙ. БАРНАУЛЬСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ В ПЕРИОД ЕГО ЗАВЕДОВАНИЯ (1919–1936 гг.)

В марте 1919 года по согласованию с Екатеринбургской обсерваторией Совет Алтайского подотдела Западно-Сибирского отдела Географического общества ввел в заведование Барнаульской метеорологической станцией Е. П. Березовского. О жизни и деятельности бывшего титулярного советника Е. П. Березовского до этого «судьбоносного» назначения в различных документах сохранились лишь отрывочные сведения. Ниже приведено все, что удалось разыскать за пять лет кропотливых исследований о сыне губернского секретаря Петра Березовского, родившемся 25 (12) февраля 1876 года и названном Евгением, которому было суждено достойно прожить жизнь ученого-самоучки, заслужить всеобщее уважение и скоро-



Евгений Петрович Березовский

постижно умереть, не завершив желаемого, на 70 лет уйдя в полное забвение. Но обо всем этом по порядку.

Практически ничего не известно о детстве Евгения Петровича Березовского, но 14 декабря 1894 года, в возрасте 18 лет, он получает аттестат об окончании полного курса наук в Барнаульском Горном Окружном училище и его практического отделения со специализацией «Кандидат на Уставщика заводской части» (аттестат № 489). О его первой самостоятельной службе дает представление «Свиде-

тельство», приложенное к формулярному списку (личному делу), которое ниже приведено дословно:

«Выдано топографу III разряда штата землеустроительных чинов Кабинета ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА для составления и предъявления отводных записей в Алтайском округе, не имеющему чина Евгению Петровичу Березовскому, в следствии просьбы его, в том, что он, до назначения 1 мая 1900 г. на службу в выше упомянутый штат, по окончании курса наук в Барнаульском Горном Окружном училище и в практическом заводском отделении последнего, состоял на службе в Алтайском округе по найму: с 11 июня 1894 г. по 1 января 1898 г. на не штатной должности помощника межевщика, а за сим, т. е. с 1 января 1898 г. по 1 мая 1900 г., — в Главном Управлении Округа [по III делопроизводству], куда перемещен вследствие болезни ноги, для занятий по делам устройства не причисленных переселенцев по закону 27 апреля 1896 года. Поручавшиеся г. Березовскому по означенным обязанностям работы он исполнял, при безупречном поведении, отлично и межевую технику знает».

В том же формулярном списке нашли отражение и другие факты биографии Е. П. Березовского до 1914 года. Благодаря усердию канцелярских работников известно, что 9 января 1905 года Е. П. Березовский вступил в брак с дочерью крестьянина Эстляндской губернии Алин-Иоганн Веске 22 лет от роду, а 3 мая 1907 года у них родилась дочь Юлия.

За период своей деятельности в Кабинете землеустроительных чинов Е. П. Березовский неоднократно удостоивался денежных наград «за поземельно устроительные работы», стал топографом I разряда, дослужился до гражданского чина коллежский секретарь со старшинством и награжден светло-бронзовой медалью для ношения на груди «В память 300-летия Царствования Дома Романовых».

После сокращения, которому подверглись в 1914 году многие

«землеустроительные чины», Е. П. Березовский служил вначале помощником делопроизводителя, а с 04.09.1915 года на должности делопроизводителя в Управлении Алтайского округа.

Как уже упоминалось в предыдущей главе, протекцию Е. П. Березовскому в назначении заведующим Барнаульской метеорологической станцией составил бывший коллега топограф С. П. Бояршинов, который в 1918 году производил метеорологические наблюдения и жил на станции со своей семьей. Вот как описывает это событие сам Е. П. Березовский в автобиографическом докладе, сохранившемся в документах музея Западно-Сибирского УГМС:

«В марте месяце 1919 года мне неожиданно в спешном порядке пришлось принять заведование Барнаульской метеорологической станцией.

Предшественник мой, Бояршинов, в виду спешного отъезда из города передал временно станцию своей жене, наскоро научив ее делать самые простейшие наблюдения. Бояршина передала вскоре метеостанцию мне. До этого я метеорологическими наблюдениями не занимался. Бояршина научить меня им не могла, т. к. и сама почти ничего не знала; она не умела даже составить месячной таблицы. Посоветоваться тоже было не с кем, в то время во всем Барнауле не было ни одного человека, сколько нибудь осведомленного в метеорологии. Нельзя было рассчитывать и на инспекторов Свердловской (Екатеринбургской) обсерватории, в ведении которой тогда находилась станция, они наезжали в Барнаул не чаще одного раза в 1–2 года...».

В архивных делах сохранилось несколько документов, составленных Е. П. Березовским в первые дни вступления в должность. Первым из этих документов является отпечатанная копия акта приема-передачи имущества «Барнаульской Метеорологической и Сейсмической станции 2-го разряда» с примечанием следующего содержания на обороте:

«Настоящую копию препровождаю в Совет Алтайского Под-
отдела Русского Географического Общества и сообщаю, что в заве-
дование Барнаульской Метеорологической и Сейсмической станцией
2-го разряда я вступил с 28 марта с. г.

Заведывающий станцией (подпись Е. П. Березовского)
7 апреля 1919 года.
г. Барнаул».

В самом тексте акта интересен перечень оборудования и иму-
щества, имевшегося в наличии на день приема-передачи, которое со-
стояло из:

«...одного деревянного с каменным подвалом и башней с флю-
гером дома, деревянного павильона для астрономических наблюде-
ний, деревянной, русского типа термометрической будки, тесовых
конюшен и следующих инструментов:/значащихся по инвента-
рю станции/ 1/часы стенные Ф. Хаутъ с ртутным маятником, 2/
часы стенные с медным маятником, 3/Чашечный барометр Мюл-
лера № 610, 4/сифонный барометр Вильда-Фусса № 16, 5/барограф
с суточным оборотом № 1307/100715, 6/термограф с недельным
оборотом № 462/40118, 8/термометр сухой № 5884, 9/смоченный
№ 5891, 10/минимальный № 4759, 11/максимальный № 3376, 12/то же
№ 21421/106300, 13/термометры почвенные: на глубинах — 0,4 метра
№ 14212, 14/0,8 м. — № 14229, 15/ 1,6 м. — № 5598, 16/3,2 м. — № 2708,
17/гелиограф Кембеля № 223, 18/эвопорометр Вильда № 344, 19/граб-
ли Бессонна, 20/дождемерная защита Ниффера с одним сосудом, 21/
дождемерный стакан, 22/часы солнечные Флеше № 102/20715, 23/
очки дымчатые, 24/лупа и имущество, незначащееся по инвентарю:
1/часы стенные контактные, 2/электрическая батарея и проводка
к часам, 3/два тяжелых горизонтальных маятника-сейсмографа си-
стемы князя Голицина, 4/пассажный инструмент, имущество и об-
становка а также и материалы сданы следующие: 1/стол 1/4 х 3 ар-
шина, обитый клеенкой, 2/стул деревянный, 3/пять шкафов, 4/один

шкаф изломанный, 5/две вешалки, 6/два фонаря с выпуклыми стеклами /один из них поломан/, 7/печка чугунная, 8/лопата железная изломанная, 9/ракovina для умывальника, 10/коврик проволочный, 11/чернильница медная, изломанная, 12/один фунт гуммиарабика, 13/один фунт шеллака, 14/две бутылки раствора шеллака, 15/пять фунтов солярового масла, 16/пол стопы бумаги для сейсмографа и два флакона чернил для самопишущих приборов».

Меньше месяца потребовалось Е. П. Березовскому на то, чтобы разобраться с принципом работы метеорологических приборов и специального оборудования. Более того, за этот же период времени он обследовал и все здание станции. В сохранившейся выписке из сообщения, посланного в Екатеринбургскую Обсерваторию 21 апреля 1919 года за № 8, сделанной для сведения Совета Алтайского подотдела Русского Географического общества Е. П. Березовский констатирует:

«...что принятая мною 28 марта от С. П. Бояришинова Барнаульская Метеорологическая и Сейсмическая станция 2-го разряда находится в следующем состоянии:

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

Флюгер Вильда — исправен,

Гелиограф Кембеля — исправен, но нет летних длинных лент, почему с половины апреля мною употребляются ленты самодельныя. Необходимо выслать ленты.

Хронометр Ф. Хаутъ с ртутным маятником — испортился и нейдет.

Часы с медным маятником — исправны.

Чашечный барометр исправен.

Сифонный барометр исправен.

Барограф — исправен, но за неимением суточных лент употребляются недельныя, запас которых только на полтора месяца. Необходимо

выслать запас на год /еще 310 шт., кроме недавно присланных 55/.

Солнечные часы Флеше — испарился уровень, но мною исправлен.

Эвопорометр — исправлен.

Гигрометр — оторвался груз. Необходимо выслать новый.

Психрометр /сухой и смоченный термометры/ — исправлен.

Максимальный и минимальный термометры — исправны.

Цинковая клетка — сломался вентилятор. Необходимо выслать новую.

Из почвенных термометров работают только: на глубинах — 0,4 м., 1,6 м., 3,2 м., остальные сломаны. Необходимо заменить новыми.

Дождемер — имеется только один сосуд без крышки, много раз починенный и не внушающий доверия. Необходимо выслать новые сосуды.

СЕЙСМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

Малый пассажный инструмент — исправен, но нет астрономических справочников на нынешний год, и потому проверка часов по звездам не производится. Необходимо выслать новый справочник.

Контактные часы Родэ — исправны.

/ни у одних часов нет запасных струн для гири, было бы желательно иметь/

Сейсмограф — не работает часовой механизм у регистрирующего прибора Ест-Вест, капризничал и другой /Норд-Зюйд/, но я пригласил часового мастера который последний и направил, а у Ест-Вест ... что сбились зубчики у колеса, которые и нужно ... что им и будет сделано сделано после Пасхи.

Относительно самого здания, где помещается станция, должен сказать следующее:

Расположенное на высокой искусственной горке оно занимает, особенно благодаря своей башне, доминирующее положение над окружающими строениями. Вследствие чего во время грозы представ-

ляется опасность, как для ценных приборов, так и для людей в нем живущих т.к. громоотвода на здании не имеется. Полагал бы желательным устроить громоотвод, но вопрос этот предоставляю на усмотрение Обсерватории.

Крыша здания деревянная и довольно ветхая, и посему в настье во всех комнатах валяются с потолка большие куски штукатурки, что также угрожает целостности приборов.

Подвал под зданием, где помещается сейсмограф, сырой /тоже вероятно от плохой крыши/ и сейсмограф сильно покрылся ржавчиной. Необходимо было бы крышу и башню покрыть железом, иначе сейсмограф будет испорчен».

Ответа на это сообщение Е. П. Березовского из Екатеринбургской обсерватории, которая тоже переживала тяжелейший период в своей деятельности, в архивных материалах нет. Скорее всего, его и не было. Понимание того, что в это тяжелое для всей России время имеется очень мало шансов на изменение ситуации к лучшему, наводит Е. П. Березовского на мысль обратиться в другие ведомства, которые могут быть прямо или косвенно заинтересованы в результатах метеорологических наблюдений. Первой такой попыткой явилась его докладная записка в агрономический отдел Алтайской губернской земской Управы следующего содержания:

«Принимая во внимание несомненную заинтересованность Агрономического Отдела Земства в деле рационально поставленных метеорологических наблюдений и учитывая то обстоятельство, что оборудование новых метеорологических станций, благодаря возможности получить полного комплекта необходимых приборов, является делом если не совершенно невозможным, то весьма затруднительным, докладываю Агрономическому отделу следующее:

В Барнауле имеется метеорологическая станция 2-го разряда, состоящая в ведении Екатеринбургской Магнитной и Метеороло-

гической Обсерватории и находящаяся под наблюдением Алтайского Под-отдела Русского Географического Общества. Станция оборудована согласно требований, предъявляемых к станциям 2-го разряда 1-го класса, и производит следующие наблюдения: направление и скорость ветра, облачность, количество облаков, величина барометрического давления, продолжительность сияния солнца, температура воздуха /средняя минимальная и максимальная/, абсолютная и относительная влажность, испаряемость, температура почвы на различных глубинах и проч. Кроме того станция располагает материалами по наблюдениям почти за 50 лет, не только местным, но и всех других станций, входящих в сеть Екатеринбургской Обсерватории.

Полагая, что данные, получаемые станцией как из наблюдений за текущее время, так и полученные за прошлые года могут быть полезны Агрономическому Отделу, предлагаю сообщать таковыя Отделу, с тем, что Земство ежемесячно ... какую-либо сумму на содержание станции в добавление к средствам затрачиваемым на это Географическим обществом. Часть этой субсидии по назначению Земства и соглашению с Алтайским Под-отделом будет употребляться на содержание и ремонт помещения станции, возобновление приборов, а также оборудование станции новыми усовершенствованными приборами /если к тому появится возможность/, другая же часть в размере по усмотрению Земства должна пойти на увеличение содержания заведывающему станцией, который в настоящее время получает вознаграждение — 50 рублей в месяц /при готовой квартире/.

Заведывающий Барнаульской Метеорологической станцией 2-го разряда Е. Березовский

Настоящую докладную записку препровождаю в Совет Алтайского Под-отдела Г.О. с просьбой поддержать мое ходатайство перед Алтайским Земством.

Вследствие спешности подачи записки, доложить такое предварительно Под-Отделу не имел возможности, но по существу ея имел суждение с членами Совета Н. Н. Соколовым и Е. Г. Родд

Заведывающий Барнаульской Метеорологической станцией

подпись Е. П. Березовского

12 мая 1919 г.

г. Барнаул

Маловероятно, что Алтайская губернская земская Управа оказала серьезную помощь, но из документа видно целеустремленное желание Е. П. Березовского любой ценой добиться изменений к лучшему. Он продолжает попытки улучшить состояние станции и 26 мая 1919 года составляет записку в Совет Алтайского подотдела Русского Географического общества:

«К числу самых необходимых работ по ремонту помещения Метеорологической Станции принадлежит исправление забора, особенно по Павловской улице, т.к. столбы все подгнили и весь забор свалится в весьма непродолжительном времени и, упав на тротуар, грозит причинить увечье проходящим людям. Также необходимо исправить тротуары, доски которых проваливаются. Кроме того нужно устроить помойную яму, отсутствие каковой является недопустимым в санитарном отношении».

Параллельно с хозяйственными заботами Е. П. Березовскому пришлось, что называется, с нуля самостоятельно изучать производство метеорологических наблюдений. Этот период нашел отражение в его автобиографическом докладе: *«Приходилось «доходить» до всего самому, опираясь на единственный надежный источник — «инструкцию метеорологическим станциям»... Предшествовавшая 20-ти летняя работа моя в качестве землемера приучила меня к обращению с точными приборами. Основательное знакомство с математикой, осведомленность в физике и других общеобразовательных*

предметах значительно помогли мне разобраться в инструкции, но все же много раз приходилось перечитывать ее вновь, с каждым разом находя в ней все новые и новые «откровения», ускользнувшие от внимания при предыдущих чтениях. Несмотря на мою настойчивость — извлечь из инструкции все что нужно наблюдателю, много ошибок было допущено мною первое время, оно и понятно, приходилось учиться в самом процессе работы, которую останавливать было нельзя».

Документальные свидетельства позволяют сделать вывод о том, что в течение первого года своей деятельности на посту заведующего Барнаульской метеорологической станцией Е. П. Березовский не только освоил все тонкости производства метеорологических наблюдений и по возможности сберегал строения станции от разрушения, но, кроме того, находил время изучать библиотечное собрание станции, копившееся и пополнявшееся с 1835 по 1906 годы, и огромный станционный архив первичных результатов наблюдений.

Весной 1920 года Евгению Петровичу удалось привлечь внимание к деятельности метеорологической станции со стороны органов Советской власти. Первым таким свидетельством является документ, датированный 10 апреля 1920 года и подписанный заведующим лесным подотделом Андреевым и специалистом лесной части М. Львовым. В нем зафиксировано, что «...наблюдения метеорологической станции даже в своих ежедневных записях дают весьма важные руководящие указания по сельскому хозяйству. Эти указания могут быть весьма полезны и в организованном лесном хозяйстве. Тем более будет не только полезна, но и иметь серьезное значение сводка метеорологических наблюдений за большой период лет.

Очевидным примером может служить сделанная в последние дни тов. Березовским сводка данных по количеству осадков старейшей станцией в Алтайской губернии — Барнаульской за столетний

период. Означенная сводка дает ясное указание на некоторую периодичность и закономерность в количестве осадков через определенные промежутки лет. Несомненно, таковой вывод в связи с сводкою всех других метеорологических данных должен иметь огромную ценность для сельского, водного и лесного хозяйства. Можно предположить, что данные по испаряемости, а в связи с нею данные по обмелению рек и озер будут столь же ценными для водного транспорта и других задач, связанных с какими либо пользованиями в озерах.

Эти соображения ставят одной из первых задач, требующих немедленного осуществления, организацию разработки данных старейших метеорологических станций Алтайской губернии.

В конце этого документа есть конкретное предложение: «Разработку метеорологических данных надлежало-бы поручить заведывающему Барнаульской метеорологической станцией тов. Березовскому, с временным освобождением его от обязанностей секретаря». Эти строки дают понимание того, как умело совмещал Е. П. Березовский свою подработку в качестве «секретаря» Губземотдела с продвижением прикладных свойств метеорологических наблюдений, которыми он заинтересовался всерьез и до конца своей жизни. По этому поводу Е. П. Березовский писал: «Метеорология увлекла меня. Я скоро понял, что скромная работа наблюдателя имеет чрезвычайно великое значение. Каждое наблюдение, каждая сделанная запись помогает накопить знания и представляет собой тот материал, пользуясь которым ученые рано или поздно разгадают законы, управляющие природой, научатся предугадывать, а, может быть, даже и создавать ее по своему усмотрению, что будет огромным шагом вперед по пути овладения человеком природой».

Особо следует подчеркнуть, что Е. П. Березовский, не имея ни специальных метеорологических знаний, ни опыта, находясь в процессе самообучения, сумел привлечь интерес специалистов к архивным метеорологическим данным путем выявления периодичности



изменения количества осадков. Насколько серьезно сумел заинтересовать Евгений Петрович представителей молодой Советской власти перспективами разработки архивных материалов, можно судить по выдержке из другого документа:

«...В целях детального обсуждения основных положений по разработке метеорологических данных и в целях установления связи лица, имеющего вести разработку таковых данных /т. Березовского/, с Лесным и Агрономическим Подъотделами, надлежало-бы образовать «Временную Комиссию по разработке метеорологических данных в Алтайской губернии» в составе следующих лиц:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Березовского Е. П. | 7. Макарина |
| 2. Буторина В. Е. | 8. Ломанова Е. А. |
| 3. Богословского В. Д. | 9. Божьявленского В. И. |
| 4. Антонова Гр. Н. | 10. Герасимова И. И. |
| 5. Выдрина З. И. | 11. Перетолчина К.П. |
| 6. Львова М. Н. | 12. Лаврентьева М. Г. |

Обсуждение плана работ лесной опытной станции и сметы ее можно будет поручить другой Комиссии, состоящей лишь из лесных специалистов при Губземотделе.

Докладывая изложенное, испрашиваю Ваше разрешение на созыв вышеуказанной «Комиссии по разработке метеорологических данных» и об указании лица, которое должно быть председателем означенной Комиссии, а также о включении в состав последней политического представителя.

*Специалист по лесной части
Лесного Подъотдела (подпись М. Львов)*

Далее от руки

Резолюция: «разрешаю под председательством тов. Львова в присутствии члена Коллегии тов. Силарай. 20/IV Банников»

Представленный документ интересен тем, что разработка метеорологических данных уже на начальном этапе выделена в отдельную задачу, для решения которой образована «*Временная Комиссия по разработке метеорологических данных в Алтайской губернии*». Но еще интереснее тот факт, что этому делу придано политическое значение. О том, что присутствие политического представителя в комиссии — не простая формальность, доказывает протокол первого заседания комиссии, приведенный ниже.

ПРОТОКОЛ

Первого заседания особой комиссии по разработке материалов метеорологической станции, бывшего Алтайского округа 1920 года 23 апреля.

На заседании прибыли: тов. Львов, тов. Антонов, тов. Соколов, тов. Березовский, тов. Силарай, тов. Буторин, тов. Макарыин, тов. Богословский, тов. Лаврентьев.

*Председательствует тов. Львов
Секретарствует тов. Лаврентьев.*

<i>Открытие заседания и доклады Председателя</i>	<i>М.Н. Львов знакомит присутствующих с мотивированным докладом, послужившим основанием для образования Комиссии и открывая заседание просит присутствующих выслушать доклад Е. П. Березовского о положении дела по разработке метеорологических данных, который даст материал для определения направления этих работ,</i>
--	--



имеющих важное значение, как для сельского, так и лесного хозяйства.

Доклад тов. Березовского

В продолжительном словесном докладе Е. П. Березовский дает исторический очерк, возникновения станции, характеризует последовательную работу ее, опровергает сложившиеся мнения недоверия к первоначальным наблюдениям на станции и перечисляет те источники, которые имеются в распоряжении станции для разработки.

Вопросы к докладчику товарищем Силарай

1/ Имеется ли в письменном виде зафиксированное положение доклада? Докладчик дает отрицательный ответ. Тов. Силарай отмечает необходимость составления письменного доклада. Предложение принято Комиссией без возражений.

2/ Имеются ли на станции материалы других станций? Докладчик разъясняет, что до 1906 г. станция получала метеорологические летописи, с подробными материалами по каждой станции. С 1906 года летописей не рассылается и Барнаульская станция имеет свои черновые данные, а от других станций ничего не имеет.

3/ Что представляет из себя монография по метеорологии?

Докладчик разъясняет, что это есть частичная разработка материалов летописей в общероссийском масштабе.

Предложение Председателя Комиссии определить главные положения по разработке метеорологических данных

Обсуждением выясняются предложения
1/ *разработать данные по осадкам, темпера туре и влажности, по декадам установить средние величины.*
2/ *Разработать сравнительные диаграммы годовых данных по элементам климатических наблюдений Барнаульской станции и установить вегетативный период.*

3/ *Разработать материал по временам года весны, лета, осени и зимы и в первую очередь весенние сравнительные диаграммы, как имеющие наиболее важное значение для сельского и лесного хозяйства.*

4/ *Разработка по средним месячным диаграммам для осадков, температуры, влажности ветров и т. д.*

Постановлено:

1/ *Разработку метеорологических данных вести по средним месячным данным за весь период лет, к ним сделать дополнительные диаграммы колебаний климатических элементов, по каждому месяцу отдельно за весь период лета, и в дальнейшем перейти к диаграммам климатических элементов по наиболее важным периодам осеннему и весеннему.*

2/ В виду затраты тов. Березовским массы времени на черновую работу решено просить т. Заведывающего Губземотделом разрешить Березовскому пригласить сотрудника за счет Губземотдела, что значительно ускорит разработку.

Предложение Председателя высказаться по вопросу о разработке материалов других станций

Обсуждением выясняется очень важное значение данных других станций, которые дадут крайне ценный, поверочно-контролирующий материал для выводов из материалов Барнаульской метеорологической станции. Вместе с тем выясняется необходимость войти в сношение с метеорологическими станциями, смежными с Алтайской губернией для получения от них необходимых данных наблюдений.

Постановлено:

1/ через Губземотдел установить, какие и где существуют станции в Алтайской губернии; с какого времени какие ими производились и производятся наблюдения, и за какой период имеются материалы наблюдения. А также могут ли быть высланы эти материалы в Барнаул для разработки центральной Барнаульской станцией.

2/ Войти в связь с станциями Семипалатинска Устькаменогорска, Зырянска, Павлодара, Каинска, Томска и Кузнецка для получения от них данных с 1906 года.

О времени последующего Заседания

Последующее заседание Комиссия назначила созвать по заявлению тов. Березовского Председателю о заслушании его осведомительных сообщений о ходе работ по разработке метеорологических материалов.

Заседание закрыто в 10 часов вечера.

П р е д с е д а т е л ь (подпись М. Львов)

Секретарь (подпись)

Члены (подписи)

Вот так, волею политического представителя товарища Силарая, комиссия обязала Е. П. Березовского оформить письменно свой первый доклад, а мы сегодня имеем возможность изучить его в полном объеме и почерпнуть информацию о фактическом состоянии дел на метеорологической станции Барнаул в 1920 году. Для этой цели доклад приведен ниже в полном объеме:

«В Комиссию по разработке метеорологических данных.

*Заведывающего Барнаульской
Метеорологической станцией
Е. П. Березовского*

Д О К Л А Д.

Приступая по поручению Алтайского Губзема отдела к разработке имеющихся на Барнаульской Метеорологической станции метеорологических данных в целях изучения климата г. Барнаула, докладываю Комиссии следующее.

Материалы имеющиеся в моем распоряжении могут быть разделены на три рубрики.

К первой из них относятся Летописи Главной Физической Обсерватории, заключающие в себе полные ежедневные наблюдения всех станций, входящих в русскую метеорологическую сеть, а также некоторых заграничных. Летописи эти имеются с 1838 по 1906 год включительно и составляют около 150 томов.

К этой же рубрике должны быть отнесены и черновые месячные таблицы наблюдений Барнаульской станции за период с 1906 по 1920 год, которыми также придется пользоваться в виду отсутствия за это время Летописей. В таблицах этих имеется перерыв с октября 1917 года по август 1918 г., когда наблюдения или не производились, или данные по ним утеряны. Также утеряна и таблица за ноябрь 1913 года.

Вторую рубрику материалов составляют отдельные монографии: о температуре воздуха, об осадках, о ветрах, облачности, влажности и проч. Монографии эти охватывают период времени с конца 30-х годов по 80–90 года прошлого столетия и заключают в себе много ценных и интересных сведений о Барнауле.

Наконец третья рубрика — это отдельные статьи встречающиеся в метеорологических сборниках и специальных изданиях, в которых также иногда попадаются данные о климате Барнаула.

Ближайшей задачей моей, как я ее себе представляю, будет разобраться во всем этом материале, разбросанном в сотнях различных томов и собрать его во едино, чтобы дать возможность каждому, интересующемуся климатом Барнаула, найти все исчерпывающие данные по этому вопросу в одном месте. При сводке этой, попутно, может обнаружиться и известная закономерность в отдельных явлениях там, где таковая существует, что имеет весьма важное практическое значение как в области сельского хозяйства, так и лесоводства /в осадках уже в настоящее время совершенно определенно выявилась правильная периодичность/.

По моему мнению, все материалы, относящиеся до Барнаула,

должны быть обязательно выбраны и соединены вместе, чтобы дать полную картину климата, и только в порядке работы я жду указаний от т.т. лесоводов и агрономов, что для них представляет наибольший интерес и с чего именно надлежит начинать работу.

Для того чтобы судить, насколько те или иные данные заслуживают доверия, необходимо ознакомиться со способами, какими велись наблюдения. Этот вопрос будет подробно рассмотрен мною при самой работе, здесь же я ограничусь краткой историей Барнаульской станции и указаниями об оценке ее деятельности.

Магнитно-Метеорологическая Обсерватория в Барнауле учреждена одновременно с Екатеринбургской и Нерчинской обсерваториями в 1834 году и вошла в сеть тех, магнитных и метеорологических обсерваторий, которые по инициативе Гумбольдта, Гаусса и Купфера были учреждены Россией, Англией и другими державами на различных местах земной поверхности. Первые работы на ней начались в конце 1835 года, а с 1838 года уже ведутся правильные непрерывные наблюдения.

Упомянутые выше три обсерватории носили название обсерваторий горного ведомства, так как последнее принимало живейшее участие в организации и поддержке их деятельности. В отчете Главной Физической Обсерватории за 1871–1872 г.г. отмечается общий упадок наблюдаемый в Обсерваториях «Горного ведомства», но тут же говорится что Барнаульская Обсерватория находится в исправности и снабжена полным комплектом инструментов. Это же отмечается и во всех отчетах о производимых в позднейшее время на Барнаульской Обсерватории периодических ревизиях /последняя ревизия была в 1916 г./.

С начала 70-х или начала 80 годов прошлого столетия магнитные наблюдения в Барнаульской Обсерватории были прекращены /вероятно, за недостатком средств на ее содержание/ и с 1885 года она

стала действовать *de jure* так, как *de facto* действовала и раньше, т. е. как обыкновенная станция 2-го разряда. Но специально метеорологические наблюдения на ней, однако производились непрерывно все время и в этом отношении деятельность ее оценивается довольно высоко. При разработке в Главной обсерватории метеорологических данных, материалам доставляемым из Барнаула придавалась в отличии от других станций полная достоверность и Барнаульская станция до последнего времени считалась для Западной Сибири «опорной». — Из всего вышеизложенного можно заключить, что имеющиеся на Барнаульской станции данные за 80 лет заслуживают полного доверия.

По вопросу о том какой подробностью и за какое время могут быть разработаны отдельные факты климата Барнаула докладываю, что о температуре воздуха могут быть собраны и разработаны самые подробные сведения с 1838 по 1919 г. /за 82 года/. Могут быть установлены многолетние, пятилетние, годовые месячные и суточные средние, вековой, годовой, месячный и суточный ход и проч.; максимальная и минимальная температура /абсолютный и средний минимум, максимум, амплитуда и проч./ с 1872 г. /48 л./, так как до того времени минимальных и максимальных наблюдений не производилось.

О ветрах, влажности, осадках, облачности с 1838 по 1919 год /82 года/.

О давлении атмосферы с 1870 г. /50 лет/ до 1870 года наблюдения производились не в миллиметрах, а в английских дюймах и при обработке материалов потребуются много труда и времени для перевода данных с одной системы в другую.

О продолжительности солнечного сияния, испаряемости, температуре почвы, грозах и толщине снегового покрова с 1893 по 1906 г. и за 1918 и 1919 года /всего за 15 лет, есть также разрозненные наблюдения и за промежуточное время/.

Вскрытие и замерзание Оби около Барнаула с 1751 года /за 170 лет с некоторыми промежутками/.

Заведывающий Метеорологической станцией

(подпись Е. Березовский)

«30» апреля 1920 г.

К моменту обнаружения представленного выше доклада серьезные исследования по истории метеорологических наблюдений в Барнауле проводились мной более пяти лет. За это время было собрано и изучено достаточно большое количество архивных документов. И, тем не менее, информация о наличии такого большого количества бесценного научного материала (помимо результатов наблюдений), хранившегося на станции в 1920 году, стала настоящим открытием. Стал отчетливо просматриваться тот огромный труд, который Е. П. Березовский проделал за первый год своего заведования. Из доклада явно видно, что Евгений Петрович углубленно познакомился со многими материалами, хранившимися на станции еще до образования комиссии, и четко знал, что и как делать при разработке накопленных материалов. Это становится особенно ясным при простом сопоставлении дат: действия по рассматриваемой теме начались с 10 апреля, а уже через 13 дней Березовским сделан обширный устный доклад, оформленный письменно еще через неделю. Не владея материалами, сделать подобное в такие ограниченные сроки абсолютно не реально.

Горько осознавать только то, что спустя еще 90 лет, от описанного в докладе Е. П. Березовского научного и исторического богатства не сохранилось почти ничего. Но это варварство — на совести тех, кто работал на станции после 1936 года и о ком, по странному стечению обстоятельств, неизвестно ничего.

А Евгений Петрович продолжил активно заниматься решени-

емпоставленной задачи, и выполнять постановление комиссии. Он оформляет другой доклад, в который сводит сведения об осадках, несомненно, подготовленные раньше, озвученные в нужное время и в нужном месте и явившиеся поводом для создания самой комиссии. Учитывая значимость такого параметра как атмосферные осадки для аграриев и лесников, Евгений Петрович очень удачно обыграл ситуацию в пользу изучения (разработки) архива и библиотеки станции. О правильности этого предположения говорит и объем самого доклада, и оперативность его оформления. Кроме всего вышеизложенного, доклад сам по себе содержит массу интересной даже в наше время статистической информации.

МАТЕРИАЛЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ КЛИМАТА г. БАРНАУЛА

Об осадках.

В обширном труде академика Вильда «Об осадках в Российской Империи» — помещены и сводки наблюдений, произведенных на Барнаульской станции. Но, к сожалению, названное сочинение охватывает собой период времени с 1838 по 1882 год, когда количество выпадающих в Барнауле осадков было значительно меньше, чем в последующие годы. Вследствие этого и все сделанные Вильдом выводы являются преуменьшенными и не отвечающими современной действительности. Поэтому, пользуясь за вышеуказанное время цифровым материалом, собранным Вильдом, я, однако, не беру сделанных им подсчетов и произвожу таковые вновь, суммируя данные, взятые из названного сочинения с данными за последующие годы, извлеченными мною из Летописей Главной Физической Обсерватории и, отчасти, из черновых месячных таблиц, сохранившихся на станции.

Вторым не менее капитальным трудом того-же автора по этому вопросу являются «Новые многолетние и пятилетние сред-

ние количества осадков и числа дней с осадками», но и это произведение заканчивается 1891 годом и также не содержит в себе последних и окончательных выводов.

На результаты наблюдений несомненно оказывают огромное влияние способы, которыми эти наблюдения производились, а потому я нахожу здесь не лишним привести описание приборов и порядка дождемерных наблюдений, как они производились на Барнаульской станции за все время.

До 15 июля 1873 года наблюдения велись по дождемеру прежнего образца, стоящему на высоте 3,1 метра над землей. С этого времени измерения производились по дождемеру нового устройства, стоящему на той же высоте. Только с 1 августа 1882 года он установлен на отдельном столбе на высоте 1,0 метра над землей. С 1-го февраля в 1882 года в зимнее время в дождемер иногда вставлялась крестообразная перегородка. В 1887 году Главная Физическая Обсерватория снабдила Барнаульскую станцию большим дождемером с предохранительной воронкой, который был установлен 17 августа на столбе высотой 1,3 м.; с тех пор по этому дождемеру и производятся нормальные наблюдения над атмосферными осадками. Сравнительные наблюдения по дождемеру, установленному на высоте 3,0 м. продолжались и далее. 11 июля 1888 года дождемер с воронкообразной защитой, установленный первоначально слишком низко, был укреплен на высоте 2,1 м. от земли. 13 мая 1890 года столб дождемера, служившего для сравнительных наблюдений был поврежден бурей и вслед за тем заменен новым столбом. Сравнительные наблюдения над осадками, начатые в феврале 1882 года и с тех пор правильно отмечавшиеся вследствие повреждения столба дождемера прерваны не были. 13 октября 1897 года дождемер установлен на высоте 1,0 м. и обнесен забором высотой 2 м. В октябре 1901 года старый дождемер укрепленный на столбе ограды помещен на особом столбе. В дальнейшем наблюдения производились по названному дождемеру с защитой Ни-

фера, помещающемуся в специальной загородке и для сравнения велись наблюдения по дождемеру старого устройства.

Количество осадков, вытавших в г. Барнауле в вековом ходе своем, выраженное на соответствующей диаграмме вышиною столбов, обнаруживает несомненную периодичность. Начиная с 1839–42 г.г. когда, по видимому, был максимум осадков, равнявшийся 448 миллиметрам в год, ежегодное количество осадков постепенно убывало. В 1864 году оно опустилось до минимума в 107,9 милл. и отсюда вновь начало расти. 1908 год отличался обилием осадков и дал второй максимум в 635,6 милл. Таким образом полный период колебания осадков должен быть установлен в 65–70 лет, а в 1938–40 г.г. нам приходится ожидать второго минимума, следовательно теперь мы живем в периоде понижения количества годовых осадков.

Само собой разумеется, что понижение, как и повышение количества годовых осадков не идет совершенно правильно из года в год и в этом ходе мы заметим следующую характерную особенность: в каждом пятилетии мы видим один год сравнительно обильный осадками и один год убогий; иногда тех или других годов бывает по два. Более правильный ход обнаруживается в пятилетних средних, которые к минимуму постепенно убывают, а после него растут.

Засушливый 1864 год не был исключительно неблагоприятным лишь для одного Барнаула; почти повсеместно в России около этого времени была эпоха наименьшего количества осадков. Таким образом минимумы осадков в различных местностях во времени совпадают. Нельзя того-же сказать про максимумы, так как величина периода колебания в каждой местности иная.

Амплитуда количества осадков, т. е. разница между максимумом и минимумом для Барнаула очень высока, она равняется 527,7 милл., и, следовательно, значительно превосходит среднегодовое количество осадков, равное 357,9 милл.

Это среднее количество в годовом ходе своем распределяется

между отдельными месяцами следующим образом: январь 21,4; февраль — 15,4; март — 14,0; апрель — 14,9; май — 31,9; июнь — 43,7; июль — 54,3; август — 47,1; сентябрь — 28,8; октябрь — 32,5; ноябрь — 27,2 и декабрь — 26,7. Таким образом максимум осадков попадает на летние месяцы, а минимум бывает весной. Годовой ход осадков за различные годы отличается, однако, весьма большим разнообразием, с одной стороны амплитуды отдельных месяцев очень велика, так в июле 1908 года осадков было 171,3 милл., а в том же июле 1845 г. — только 3,1 милл., с другой стороны максимум с июля часто переносится на другие месяцы, что видно из приводимой ниже таблицы:

Максимум в январе:	в 1898, 1909 г.г	2 года
-//- в феврале:	в 1914 г.	1 -//-
-//- в мае:	в 1856, 1857, 1878, 1885 г.г.	4 -//-
-//- в июне:	1841, 1843, 1854, 1860, 1862, 1880, 1884, 1891, 1892, 1895, 1900, 1906 и 1910 г.г.	13 -//-
-//- в июле:	в 1840, 1844, 1847, 1853, 1855, 1857, 1863, 1864, 1865, 1867, 1868, 1869, 1876, 1877, 1882, 1883, 1886, 1887, 1889, 1890, 1893, 1896, 1899, 1908, 1911, 1915 и 1916 г.г.	27 лет
-//- в августе:	1838, 1842, 1845, 1846, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1858, 1861, 1871, 1872, 1873, 1874, 1879, 1894, 1904, 1905 и 1919 г.г.	20 -//-
-//- в сентябре:	1859, 1866, 1881, 1901 и 1903 г.г.	5 -//-
-//- в октябре:	в 1839, 1897, 1907 и 1912 г.г.	4 -//-
-//- в ноябре:	1870, 1902 и 1918 г.г.	3 -//-
-//- в декабре:	1888 г.	1 -//-

Из этого следует, что в большинстве случаев максимум приходится на летние месяцы, реже на май, сентябрь, октябрь и ноябрь, как исключение на декабрь, январь и февраль и никогда на март и апрель.

Минимум по отдельным месяцам распределяется так:

В январе:	1838, 1839, 1840, 1844, 1846, 1856, 1857	7 лет
В феврале:	1841, 1843, 1847, 1848, 1853, 1854, 1868, 1871, 1873, 1874, 1875, 1882, 1886, 1889, 1894, 1897 и 1901	17 -/-
В марте:	1842, 1850, 1860, 1861, 1862, 1864, 1865, 1869, 1872, 1878, 1879, 1881, 1885, 1887, 1891, 1896, 1898, 1904, 1905 и 1907 г.г.	20 -/-
В апреле:	1852, 1855, 1858, 1863, 1880, 1883, 1892, 1902, 1906, 1908, 1909, 1911, 1914 и 1915	14 -/-
В мае:	1900, 1910 и 1919	3 -/-
В июне:	1859, 1867 и 1870	3 -/-
В августе:	в 1899 и 1918	2 -/-
В сентябре:	1845, 1876, 1888, 1890, 1893, 1895, 1912 и 1916	8 -/-
В октябре:	1877 и 1884	2 -/-
В ноябре:	1866 и 1903	2 -/-
В декабре:	в 1849, 1851 и 1880	3 -/-

Чаще всего минимум бывает в феврале, марте и апреле; редко в январе и сентябре, еще реже в остальные месяцы, за исключением июля, на который за все 80 лет минимум не приходился ни разу.

Максимумы и минимумы отдельных месячных сумм таковы:

В январе максимум	80,9 мм.	в 1909г.	минимум	0,0 мм.	в 1840
					и 1846 г.г.
В феврале	-/-	73,0	1914г.	-/-	0,3
					1845 г.

В марте	-/-	60,4	1910г.	-/-	0,0	1861 и 1869 г.г.
В апреле	-/-	59,4	1895г.	-/-	0,0	1863 г.
В мае	-/-	80,4	1887г.	-/-	3,2	1919 г.
В июне	-/-	101,6	1841г.	-/-	0,0	1867г.
В июле	-/-	171,3	1908г.	-/-	3,1	1845г.
В августе	-/-	147,6	1842г.	-/-	1,9	1818г.
В сентябре	-/-	92,0	1903г.	-/-	0,0	1845г.
В октябре	-/-	104,1	1912г.	-/-	0,6	1850г.
В ноябре	-/-	99,6	1918г.	-/-	0,6	1866г.
В декабре	-/-	73,3	1905г.	-/-	0,0	1849г.

Что касается абсолютного суточного максимума, т. е. наибольшего количества осадков выпавшего за 24 часа, то таковой приходится на август 1848 года, когда в одни сутки выпало 55,6 миллиметров осадков. Это наибольшее количество суточных осадков за все 80 лет.

В остальные месяцы абсолютные максимумы таковы: в январе — 19,8; в феврале — 30,0; марте — 32,0; апреле — 19,2; мае — 26,9; июне — 48,0; июле — 50,2; сентябре — 35,2; октябре — 28,5; ноябре — 45,0?? и декабре — 24,7.

Обращаясь далее к числу дней с осадками мы видим, что вековой ход этих чисел имеет полное сходство с вековым ходом количества осадков, что служит лишним подтверждением существования периода, о котором упоминалось выше.

По многолетним средним число дней с осадками в году равняется 111,4, из них со снегом 55,8.

По отдельным месяцам они распределяются так: январь — 9,7, со снегом — 9,7; февраль — 7,5, со снегом — 7,4; март — 6,7, со снегом — 6,2; апрель — 6,2, со снегом — 3,8; май — 9,3, со снегом — 1,5; июнь — 10,6; июль — 10,2; август — 10,2; сентябрь — 8,7,

со снегом — 5,6; октябрь — 9,9, со снегом — 5,6; ноябрь — 11,2, со снегом — 10,1; декабрь — 11,2, со снегом — 11,0.

Таким образом в отличие от количества осадков, максимум которых приходится на июль, максимумы числа дней с осадками попадают на ноябрь и декабрь. Летом дней с осадками в июне бывает больше, чем в июле. Минимум числа дней с осадками приходится весной, как и минимум количества осадков.

Абсолютный минимум числа дней с осадками при минимуме, падающем до 0 /в январе 1840 и 1846 г.г. в июне 1867 и др./ достигает 28 дней как это было в октябре 1907 года.

В три летних месяца июнь, июль и август в Барнауле за все 80 лет не было отмечено ни одного дня со снегом, но зато в ноябре, декабре и январе бывают оттепели с дождями.

Число полученное от деления высоты облаков на число дней с осадками называется силой осадков, оно показывает среднюю высоту облаков в миллиметрах, приходящуюся на один день с осадками, т.е. до некоторой степени характеризуется интенсивность дождя или снега. Эта сила осадков вычислена по многолетним средним и показана по месяцам и за год в таблице № 2, из которой видно, что максимум силы осадков приходится на июль, от которого в обе стороны сила эта падает и в феврале дает минимум.

Между временами года количество осадков в Барнауле распределяется следующим образом: зима — 63,5 милл., весна — 60,8 мм., лето — 145,1 мм. и осень — 88,5 мм.

Число дней с осадками дает более равномерное распределение: здесь на весну приходится — 22,2 дня, летом — 31,0 день, осенью — 29,8 и зимой — 28,4 дня.

Далее, в целях установления зависимости между произрастанием растений и количеством выпадающих осадков, мною, по указанию т.т. лесоводов, год был разбит на три периода: май, июнь и июль, первая половина вегетационного периода, август, сентябрь

и октябрь — вторая половина и, наконец, остальные месяцы — период невегетационный. По этим частям года составлена таблица /№ 7/ и диаграмма.

Рассчитывая диаграмму эту мы должны прийти к трем следующим выводам:

Во 1-х/ вековой ход осадков по этим периодам имеет полное сходство с общим вековым ходом годовых сумм и следовательно обнаруживает опять тот-же 65–70 летний период.

Во 2-х/ в первую половину вегетационного периода обыкновенно выпадает более осадков, чем во вторую и в весь вегетационный период более, чем в невегетативный.

И в 3-х/ общее увеличение осадков за последние годы в сравнении с годами близкими к 1842 году /когда также был максимум осадков, как и в 1908 году, но значительно ниже его/ происходит исключительно за счет зимних осадков приходящихся на невегетационный период. Между тем осадки в 1-ую и 2-ую половину вегетационного периода не разнятся по количествам своим от таковых же осадков, выпавших в 40-х годах прошлого столетия.

В заключение нахожу возможным высказать предположение, что нынешний 1920 год даст осадков выше средней нормы и вероятное количество их должно выразиться приблизительной цифрой в 400–450 милл. из которых на первую половину вегетационного периода приходится около 100 мм. на 2-ую половину около 150 мм. и остальные на невегетационный период. Но, конечно, это лишь предположения, и оправдаются ли они — покажет будущее.

Заведывающий Барнаульской Метеорологической станцией
(подписи нет)

Анализ представленного выше доклада наводит на размышления о том, что за представленными материалами субъективно ощущается как минимум еще один соавтор. Да, Евгений Петрович

доработал материал под последние требования комиссии и даже попытался прогнозировать исследуемый параметр, но для дилетанта в области метеорологии, которым он на тот момент объективно являлся, статистическая составляющая и высокопрофессионально сделанные обобщения со специфичными формулировками — все это труд, и возможно — многолетний, другого специалиста. Зная историю станции, можно с большой долей вероятности предположить, что этим исследователем был Д. И. Зверев. Ведь именно он с 1896 года возглавлял статистическое бюро, которое обрабатывало материалы метеорологических наблюдений, приходившие со всех станций Алтайского округа. Д. И. Зверев исполнял обязанности заведующего метеорологической станцией Барнаул как минимум до 1916 года и за свое отношение к делу обработки и предоставления полученной информации в Главную Физическую Обсерваторию еще в 1902 году был удостоен звания корреспондента этой обсерватории. Можно также предположить то, что богатое специальное метеорологическое наследие в виде летописей и монографий, доставшееся Е. П. Березовскому, было не менее детально изучено и Д. И. Зверевым.

Но и обвинить Е. П. Березовского в плагиате нельзя. Скорее всего, незаконченные материалы в виде таблиц (сводок) попали к нему в руки в обезличенном виде. Да и судя по всем косвенным признакам Е. П. Березовский и Д. И. Зверев не были знакомы между собой. А главное во всей этой ситуации то, что Евгений Петрович с максимальной пользой использовал материал, глубоко заинтересовав ведущих специалистов в области лесного и сельского хозяйства. Это прямо подтверждает черновик статьи М. Н. Львова с пометкой «Станция т. Березовского для месячной газеты» под названием «О климате Барнаула», в которой об архиве станции и оценке его значения написано следующее:

«Накопленные за почти вековой период деятельности данные по наблюдениям этой станции представляют собой ценный мате-

риал как в смысле изучения климата Сибири вообще и г. Барнаула в частности, так и в смысле использования их для практических целей в области сельского хозяйства, лесоводства и проч. Между тем материал этот, до сего времени представлял собой лишь балласт обреченный на то, чтобы пополнять собой метеорологический архив и совершенно недоступный для пользования мировой публики. Чтобы найти в нем ответ на какой либо вопрос по климатологии Барнаула необходимо было перебрать два шкафа книг, сделать соответствующие выборки и выписки, производить подсчет и сводки.

Правда такие сводки делались в общегосударственном масштабе Главной Физической обсерваторией, но во первых в них Барнаул представлял собой лишь незначительное слагаемое в общей громадной сумме, во вторых сводки эти охватывали период лишь до восьмидесятых годов прошлого столетия, и метеорологические данные за последнее время в них соответственно не попали. Да и кроме того сводки эти за многочисленностью своей и обширность заключенного в них материалов так же, не были удобны для справок и нуждались в дальнейших выборках и обработках.

Таким образом давно назрела необходимость в разработке собранных в Барнауле за столь продолжительный период данных, но осуществить это не представлялось возможности, с одной стороны за отсутствием потребных для этого средств, с другой из-за полной индифферентности проявляемой в этом деле вышестоящими лицами и учреждениями.

Ныне Алтайский Губземотдел ведает всем сельским хозяйством и лесоводством на Алтае и следовательно заинтересованной изучением климата его, решил приступить к разработке метеорологических данных, для чего и согласовал особую комиссию из лесоводов, агрономов и лиц интересующихся и знакомых с метеорологией. Задачей этой комиссии таковы, она должна установить тот путь разработки, который пользы наибольшие принесет применение в об-

ласти лесной культуры и сельского хозяйства мы связать факты полученные этой разработкой с фактами полученными из наблюдений в лесном и земельном деле.

Самая же разработка метеорологических данных поручена заведующему Барнаульской метеорологической станции Березовскому. К работе этой т. Березовский уже приступил...».

Нет никакого сомнения в том, что эта статья была напечатана и включенные в нее сведения из доклада Е. П. Березовского «Об осадках» были донесены до «мировой публики».

Итогом всей работы «Комиссии по разработке метеорологических данных» стал объемный доклад «Об организации метеорологического дела на Алтае», состоящий из трех разделов и заключения. Важным является констатация «Комиссией» того, «...что в настоящий момент Алтайский край, имея целый ряд метеорологических станций его окружающих /в г.г. Семипалатинске, Каинске, Томске, Ново-Николаевске, Мариинске и др./ и ряд станций местных, в то же время совершенно не имеет для характеристики своих местных климатических особенностей каких либо средних выводов и обобщений сделанных на основании накопленных богатых метеорологических материалов и разработанных по определенному заданию и плану. Возможно даже отметить, что попыток к таковой разработке метеорологических материалов в областном — губернском масштабе не только на Алтае, но и повсюду в Сибири, пока не было, не смотря на то, что все климатические особенности имеют безмерно ценное значение как для лесного, так и для сельского хозяйства».

В итоге доклада зафиксировано, что «Комиссия <...> убедилась в необходимости и важности скорейшей реорганизацией всего метеорологического дела на Алтае, и в последних своих заседаниях наметила нижеследующее:

1/Временно при Сельско-Хозяйственном Подъотделе организовать метеорологическую секцию с особым Заведывающим последней.

2/ Заведывающему Метеорологической секцией получить организовать на действующих метеорологических пунктах Алтайской губернии разработку имеющихся материалов в тех же направлениях, в каких она начата и ведется в Барнаульской станции.

3/ Организовать безотлагательно разработку сельскохозяйственных факторов в связи с метеорологическими, поручив таковую особому лицу — агроному с высшим стажем.

4/ Заведывающему Метеорологической секцией поручить разработать детально проект организации метеорологического дела на Алтае.

5/ Все работы и все проекты проводить через установленный для сего коллектив — Метеорологическую Комиссию или Совет по метеорологическим делам.

Все решения Совета Губземотдел предполагал бы осуществить без особого промедления внеочередном порядке.

Кроме означенных работ через Совет была проведена составленная /по мысли члена Коллегии т. Силарая/ т. Березовским инструкция о простейших метеорологических наблюдениях, которая будучи популярно изложена, должна служить полезнейшим руководством для различных общественных учреждений, любителей метеорологов и сельскохозяйственных коммун. Означенное руководство было бы крайне желательно что и было указано Советом, отпечатать в большом количестве экземпляров в виде брошюры, но к сожалению Барнаул не имеет технических средств это сделать. Быть может съезд найдет однако возможным отпечатать означенную брошюру, и таким образом осуществить бесспорно важное начинание».

В одной из более поздних записок Е. П. Березовского есть упоминание о том, что им «... произведена разработка данных о климате г. Барнаула по 80-летним наблюдениям Барнаульской Метеорологической Станции. Разработка закончена ранее 1923 г. <...> Работа

производилась в течение полутора лет и особых средств не потребовала, так как велась между делом». Но это «между делом» стало основным смыслом жизни Е. П. Березовского.

В июле 1920 года Евгений Петрович впервые оформил итог месячных наблюдений Барнаульской метеорологической станции в «Обзор погоды в гор. Барнауле за июнь месяц 1920 года». Сохранившийся текст черновика приведен ниже:

«Давление воздуха. Средняя величина давления в июне /744,1/ была несколько ниже нормальной, но положение барометра отличалось особенной устойчивостью. Наиболее низкое давление /733,8/ было отмечено 24 июня, а максимум давления пришелся на 11-ое число, когда ртуть поднялась до 751,4.

Температура. Средняя месячная температура была выше многолетней средней /17,2°/ на 2,8°. Ход температуры изо дня в день не отличался правильностью, почти весь месяц средняя суточная температура была выше нормальной средней, при чем разница достигала 1 числа до 13,5°, а 18-го до 10,7°. С 26 июня температура опустилась ниже нормальной и 30 числа дала с ней разницу в 4°. Наиболее близкой к нормальной она была 6 и 10 июня. Самая высокая за месяц температура 34,1° наблюдалась 1 июня и только на 2,5° была ниже абсолютного июньского максимума за 80 последних лет, но многолетний средний июньский максимум превышала на 3,5°. Наинишшая температура 6,6° была 29 июня и превышала абсолютный июльский минимум на 8,1°, а средняя на 2,5°

Вообще, нужно сказать, что июнь нынешнего года отличался весьма высокой температурой и за 80 лет только в 1900 и 1915 годах июнь был теплее нынешнего.

Осадки. Истекивший месяц был особенно сухим. Месячная сумма осадков равнялась всего лишь 6,6 миллиметра и на 37,1 милл. была ниже средней июньской нормы /43,7 мм/. Только в 1859, 1865, 1867 и 1870 годах в июне количество осадков было меньше нынешнего.

Число дней с осадками /6/ было также ниже нормального /10,4/. Максимум осадков был 5-го и дал 4,2 миллиметра в сутки.

Ветер. Преобладающими ветрами были северные и северо-восточные, в ущерб южным, юго-западным и западным, чем и объясняется особая сухость прошедшего июня. В особенности наиболее частым был северный ветер, который дул более чем в три раза чаще, чем обыкновенно бывает в июне. Восточные, юго-восточные и северо-западные ветра были близки к норме.

Облачность. Средняя облачность за июнь равнялась 34% и была ниже нормальной июньской облачности /60%/ на 26%. Это обстоятельство еще более усиливало засуху, способствуя испарению влаги и не защищая землю от непосредственного действия солнечных лучей.

Настоящий обзор погоды за июнь представляю в Алтайский Губземаотдел на предмет напечатания его в газете или использования каким либо другим способом.

*Заведывающий Барнаульской метеорологической станцией
Е.П. Березовский
9 июля 1920г.».*

Был ли этот «Обзор» напечатан или остался подшитым в дело, можно только гадать, но Е. П. Березовскому менее чем через год удалось продвинуть и это новое направление в своей деятельности. Этому предшествовала череда взаимосвязанных событий.

16 января 1921 года в Барнауле состоялось общее собрание членов Алтайского подотдела Западно-Сибирского Географического общества (присутствовало 14 членов), которое продлило существование этого общественного объединения еще на несколько лет. Впервые за более чем двухлетний период на этом собрании рассматривался вопрос о приеме новых действующих членов. Голосованием в действующие члены Алтайского подотдела было при-



нято 29 человек, среди которых был и заведующий Барнаульской метеорологической станцией Е. П. Березовский. Это событие можно считать началом его общественной деятельности, которую он тоже начал использовать для популяризации метеорологических наблюдений. В апреле 1921 года Е. П. Березовский выступает со своим первым публичным докладом «О климате Барнаула» в обществе распространения сельскохозяйственных знаний.

В мае 1921 года действительный член Алтайского подотдела Павлов подает в совет подотдела докладную записку следующего содержания: *«Я вношу следующее предложение: от имени подотдела Алтайского Географического общества просить Барнаульскую метеорологическую станцию еженедельно, желательно и два раза в неделю на страницах газеты «Красный Алтай» помещать бюллетень своих наблюдений и делать простые предостережения о вероятных изменениях погоды. Мотивирую это предложение тем, что Барнаульская метеорологическая станция делаясь своими наблюдениями со всеми, прежде всего обращает на себя должное внимание, что своими простыми предостережениями о вероятных изменениях погоды, она принесет только пользу в чисто практической, обыденной нашей жизни и кроме того, научит постепенно наблюдать, улавливать перемены, признаки физической жизни атмосферы, свободно ориентироваться в ней и предугадывать потом то или иное изменение погоды. Метеорологическая станция своими наблюдениями и предупреждениями, основанными на опыте, на известных научных данных в корне разрушает, рассеивает все предрассудки накопленные годами, и связанные с непредвиденными ранее стихиями природы, как то засухами, ливнями, наводнениями, бурями, градобитиями и т. под. Люди так четко, и даже нервно, относятся ко всем попыткам предугадать грядущие факты физической жизни нашей планеты, от которых зависит иногда все благосостояние их, и которыми регулируется жизнь их, что они невольно оценят*

работу эту, оценят и новую науку еще не совершенную, но которая идет все вперед и вперед».

С этого момента Е. П. Березовский как действительный член Алтайского подотдела Западно-Сибирского Географического общества и как человек, всецело посвятивший себя проведению метеорологических наблюдений и изучению климатических процессов, начинает регулярно публиковаться в различных изданиях. В разные годы в газете «Красный Алтай» Е. П. Березовским помещено более 150 статей и заметок о работе Барнаульской метеорологической станции и по отдельным вопросам метеорологии и климатологии. В различных обществах, учебных заведениях и организациях им с успехом читались научно-популярные лекции.

В пояснительной записке в «Барнаульскую Окружную Плановую Комиссию» Е. П. Березовский сообщает:

Уведомляю, что Барнаульская Метеорологическая Станция, кроме текущих наблюдений и составления месячных таблиц, никаких научно-исследовательских работ не производит.

Мои же лично работы по климатологии заключаются в следующем:

1) *Статья «Колебания и возмущения климата Сибири» Журн. «Жизнь Сибири» 1925 г. кн. 7–8, стр. 162–165.*

2) *Статья «Многолетняя средняя температура воздуха в г.г. Барнауле, Томске, Семипалатинске и Новосибирске» Журн. «Жизнь Сибири» 1926 г. кн. 3, стр. 43–48.*

3) *В редакции того же журнала находится еще не напечатанная статья «Вскрытие и замерзание р. Обь на 6 писанных страницах.*

4) *В Барокрстатбюро передана для помещения в Ежегоднике за 1925–26 г. статья «Климат Барнаула» (краткий очерк на 16 писанных страницах)*

5) *Туда же для той же цели передана статья «Погода в Барна-*

ульском Округе в 1926 г. (с марта по октябрь) на 8 писанных страницах.

6) У меня имеются обширные окончательно разработанные материалы по климату Барнаула. Материалы эти могут быть опубликованы с большей или меньшей подробностью, от чего будет зависеть размер работы.

7) Имеются около 40 диаграмм, касающихся климата Барнаула. Между прочим, имеется одна сводная таблица-диаграмма, охватывающая весь климат Барнаула и могущая служить настенным наглядным пособием для школ и приг. при изучении климата.

8) Имеются обширные материалы не разработанные окончательно, по климатологии как Барнаульского округа, так и всей бывшей Алтайской губернии в старых границах.

Карты губернии: гипсометрическая и эскизные климатические (о температуре и осадках)

Зав. Барн Метеорол. Станции (подпись)

11/XII 1926г.

№ 1696.

Указанные в документе диаграммы Евгений Петрович составил при помощи своей дочери — инженера-землеустроителя Ю. Е. Березовской. «Особенно хороши те из диаграмм, где сухие метеорологические столбики, круги и линии иллюстрированы акварельными рисунками соответствующего содержания /облачное и чистое небо, времена года, снеговой покров и проч./ Эти графики и диаграммы украшают обсервационную комнату барнаульской метеостанции и являются прекрасным пособием для посетителей станции, желающих ознакомиться с ее работой или получить те или иные климатические сведения. Диаграммы Березовского широко известны по г. Барнаулу. Копии их имеются в местном музее, в сельхоз. техникуме, в Горзо, они неоднократно выставлялись на местной сельхоз.

выставке». Эти строки сформулировали особое мнение инспектировавшего Барнаульскую метеорологическую станцию заместителя начальника Гидрометуправления Мешкова, и они же — высочайшая оценка профессионализма Е. П. Березовского.

Вершиной научной деятельности Е. П. Березовского стала публикация под названием «Климат и гидрография Алтайского края», созданная на основании материалов наблюдений Барнаульской метеостанции за 98 лет ее существования и включенная в «Алтайский сборник, т. XII, издательства Алтайского географического общества и Барнаульского естественно-исторического музея», изданный в 1930 году. Именно эта научная работа позволяет считать Евгения Петровича Березовского первым климатологом Алтая.

Но, несмотря на всестороннюю востребованность, Е. П. Березовский в первую очередь остается заведующим Барнаульской метеорологической станцией. Всеобщая известность помогала ему успешно решать хозяйственные вопросы. Вот что писал по этому поводу сам Е. П. Березовский осенью 1936 года: *«Станция в 1919 году была принята мной в полуразрушенном виде: забора не было, тротуаров тоже. Деревянная крыша здания протекала, в помещение лились целые потоки воды, полы сгнили и шатались. За время заведования станцией мне удалось исхлопотать от различных учреждений средства для ремонта и произвести таковой. Здание было отремонтировано, покрашено, покрыто железом, построен забор и уже дважды перестилались тротуары...».*

Еще более успешно удавалось Е. П. Березовскому организовывать наблюдения на станции. Вот выдержки из статьи о Барнаульской метеорологической станции, написанной 11 ноября 1936 года заместителем начальника Гидрометуправления Мешковым: *«При посещении Барнаульской метеорологической станции нельзя не обратить внимание на хозяйственное и чрезвычайно бережное отношение к приборам, к инвентарю, к помещениям станции. Во всем*



Барнаульская метеорологическая станция, 1930-е г.

виден порядок и чистота, чего к сожалению нет на многих наших метеорологических станциях. Возьмем для примера хотя бы психрометрическую будку. Чистая с внешней и внутренней стороны, аккуратно с соблюдением всех требований инструкции поставленная, всегда запертая на ключ, — она обеспечивает и сохранность приборов и качество их работы; установленные в ней психрометрические термометры безотказно работают с 1901 г., максимальный термометр с 1914 г. и т. д. Многие ли из наших старых метстанций могут похвастаться таким возрастом своих термометров <...> Точность и своевременность наблюдений, четкость и аккуратность в обслуживании народного хозяйства Барнаульского района, исключительно бережное отношение к приборам и оборудованию, сознательная дисциплина и спаянность коллектива наблюдателей — вот что

характеризует работу станции <...> Метеорологическая станция Барнаул по качеству обсерваторской и оперативной работы — лучшая в Западно-Сибирском крае <...> Все это результат любовного отношения к метеорологической работе со стороны заведующего станцией Е. П. Березовского. <...> Деятельность Е. П. Березовского как заведующего метеостанцией блестящий пример для работников нашей сети».

Эта статья была написана по итогам инспекционной поездки в Барнаул. Руководство Гидрометеправления приняло решение о необходимости передачи опыта, знаний и творческого подхода Е. П. Березовского всем работникам гидрометслужбы Западно-Сибирского края на 1-м совещании стахановцев, которое планировалось провести в Новосибирске в конце ноября 1936 г.

И Евгений Петрович с нетерпением ждал этого совещания. Он готовился к нему, предполагал поделиться с товарищами по работе своим богатым производственным опытом. Был написан обширный доклад, но случилось непредвиденное: 18 ноября 1936 года в возрасте 60 лет Е. П. Березовский скоропостижно скончался непосредственно перед выездом в Новосибирск. Ушел из жизни человек, на котором 17 лет держалась не только метеорологическая станция, но и все метеорологическое дело.

Обо всем этом говорят строки из некролога: *«Похороны Е. П. Березовского еще раз подтвердили его огромную популярность в г. Барнауле. Гроб его утопавший в цветах провожали толпы граждан города. На могиле произнесли речи представители Горсовета, ГорЗО, Управления ГМС и др. организаций, отметившие большую пользу, которую покойный принес своей работой народному хозяйству».*

1-е Краевое Совещание стахановцев постановило просить ГУГМС в ознаменование заслуг Е. П. Березовского перед Гидрометслужбой присвоить Барнаульской метстанции его имя».

А вслед за торжественными похоронами наступило необъяснимое забвение памяти Е. П. Березовского. Об этом тоже хочется написать особо.

Единственным подлинным документом, дающим возможность проанализировать распорядок работы станции и идентифицировать весь дежурный персонал этого периода, является чудом сохранившийся обрывок тетради. Это — часть станционного журнала второй половины 1936 – начала 1937 годов. Листы с записями начиная с 28 октября 1936 года по 3 января 1937 года, на которые пришлась дата смерти Е. П. Березовского, отсутствуют. Вырваны они специально или утрачены в результате отсутствия условий хранения — этот вопрос, скорее всего, останется без ответа. Слабым утешением от потери таких важных страниц может служить только образец почерка Е. П. Березовского, найденный на страницах этого журнала за 8, 9 и 10 сентября, когда он замещал наблюдателя.

Порядок ведения журнала позволяет определить, что график дежурств был скользящим, и все дежурили по 8 часов в периоды с 6 до 14 часов, с 14 до 22 часов и с 22 часов до 6 часов следующих суток. А графа с подписями дежурных позволяет дополнить строчку о персонале из доклада Е. П. Березовского: *«Отдельные сотрудники станции уже давно заключили между собой договора на соцсоревнование: Евстапова с Двоглазовой З., Двоглазова А. с Смолихиным»*. При анализе почти все совпадает. В подписях работников из журнала наблюдений усматривается сходство с фамилиями из доклада. Только вот нет в журнале А. Двоглазовой (видимо, опечатка в докладе), а есть Т. Двоглазова, да в записях от 06.01.1937 года вместо З. Двоглазова отчетливо читается: Зиночка Двоглазовой. Кроме этих фамилий в числе наблюдателей постоянно фигурирует Григорьева.

Просматривается в журнале и работа по подготовке молодых специалистов, высоко оцененная заместителем начальника Гидрометуправления Мешковым в статье «Стахановская станция»:

«...Следует отметить еще одну сторону работы Е. П. Березовского — подготовку новых кадров. Управление ежегодно посылает к нему на практику 10–15 человек из окончивших курсы метнаблюдателей, кроме того Е. П. сам на месте принимает на станцию учеников-наблюдателей. Хорошую школу проходят они у него». Из журнала видно, что с 16 сентября по 7 октября на станции прошли обучение или стажировку 5 человек. Их фамилии: Зарубин, Поломошнов, Шаров, Мезенцева и Бархатов.

А последние из сохранившихся страниц за январь 1937 года — это косвенное подтверждение роли личности в работе коллектива. Прошло только полтора месяца со дня смерти Е. П. Березовского, а качество заполнения журнала стало очень низким. Даже ровно расчертить графы уже не очень нужно участникам «социалистического соревнования».

Еще хуже отнеслись потомки к подлинникам материалов наблюдений станции за почти 100 лет наблюдений, бережно сохранившим и обработанным Е. П. Березовским. Их просто свалили гнить в подвал станционного здания. И они были бы безвозвратно утеряны все. Только любознательность подсобного рабочего Павла Александровича Маркевцева, который занимался расчисткой подвала осенью 2003 года, позволила сохранить и описанный выше журнал, и разрозненные первичные материалы наблюдений Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории начиная с 1871 по 1911 годы. Утеряны диаграммы Е. П. Березовского. Только в экспозиции Алтайского государственного краеведческого музея сохранились фотографии Евгения Петровича и метеорологической станции в период его заведования.

По непонятной причине не прошло согласование в Главном управлении гидрометеорологической службы постановление 1-го краевого совещания стахановцев: «... в ознаменование заслуг Е. П. Березовского перед Гидрометслужбой присвоить Барнаульской мет-

станции его имя». Вообще с 1937 по 1957 годы в истории Барнаульской метеорологической станции — одно сплошное «белое пятно».

О Евгении Петровиче в «родной» гидрометслужбе вообще вспомнили совершенно случайно. В марте 2008 года при разборе материалов в ведомственном новосибирском музее была найдена папка за 1936 год, в которой оказались подшитый доклад Е. П. Березовского и статья о Барнаульской метеорологической станции. Найденные документы и стали отправной точкой в сборе материалов, легших в основу данной главы.

ГЛАВА 5.

ПОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В БАРНАУЛЕ

14 ноября 1936 года Постановлением Правительства СССР создано Главное Управление гидрометеорологической службы (ГУГМС) при Совете Народных Комиссаров СССР. Произошла окончательная консолидация гидрометеорологических наблюдений, проводимых различными ведомствами. Ранее, 7 августа 1929 года, Постановлением ЦИК и СНК СССР были объединены гидрологическая и метеорологическая службы. На этой волне в 1930-х годах статус Барнаульской метеорологической станции был уже двойным. Она по учетным документам одновременно числилась и метеорологической станцией 2-го разряда, и гидрологической станцией 1-го разряда. За ней постепенно, кроме Барнаульского гидрологического поста, начали методически закреплять посты с близлежащих районов, и к концу 1930-х годов количество таких постов достигло 23.

Проводилось в этот период и техническое дооснащение метеорологических наблюдений. В 1934 году в Барнаул были доставле-

ны, установлены и введены в постоянную эксплуатацию термограф и гигрограф. С 1936 года стали проводить четыре срока метеорологических наблюдений: в 1, 7, 13 и 19 часов по местному среднесолнечному времени.

С начала 1930-х годов формируются авиационные подразделения, которые напрямую зависят от метеорологических наземных данных. Во внутриведомственных документах имеется информация о том, что с 1938 года на территории Барнаульской метеорологической станции начали проводиться шаро-пилотные наблюдения за направлением и скоростью ветра в нижних слоях тропосферы, крайне необходимые для изучения воздушных потоков и полетов авиации. Для наполнения оболочек шаров-пилотов использовался водород, для добывания которого задействовали помещение бывшего магнитного павильона (павильона для абсолютных наблюдений). По этой причине павильон отремонтировали и дали ему, что называется, вторую жизнь.

Несколько особняком оставались агрометеорологические наблюдения, которые проводились не только на метеорологических станциях, но и в структурах сельскохозяйственного сектора. В учетных документах гидрометслужбы отмечено, что полноценные агрометеорологические наблюдения при Барнаульской метеорологической станции были организованы Е. П. Березовским в 1925 году. Но кроме этого при его прямом участии в 1927 году при Алтайском опытном поле (позднее — станция Барнаул-агро) был организован метеорологический пост и начали проводиться агрометеорологические наблюдения, которые вначале имели ведомственный научно-сельскохозяйственный характер. Фамилия первого наблюдателя поста — Петропавловский. После него, сменяя друг друга, в 1928 и 1929 годах работали Петр Иванович Куратов, Николай Иванович Гребенщиков и Иван Федорович Паршин.

В период с 1934 по 1937 годы сеть гидрометеорологических станций, проводивших агрометеорологические наблюдения на территории Алтайского края и Ойротии, стремительно увеличивалась. Для производства этих во многом специфичных наблюдений из штата наблюдателей выбирались наиболее грамотные специалисты. Данные метеорологических и агрометеорологических наблюдений начали заносить подекадно в специализированные таблицы. В архиве Алтайского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сохранились самые ранние таблицы БХС-1 из Барнаульской и Славгородской метеорологических станций, подшитые и переплетенные в дело за период с января 1937 года по декабрь 1940 года. Пометки на этих таблицах и внесенные в них записи являются на сегодняшний день единственным источником информации о деятельности Барнаульской метеорологической станции в этот период. В них впервые появляется адрес Барнаульской метеорологической станции — «улица Анатолия, 138», который наиболее близок современному адресу (Анатолия, 136).

Теперь уже точно известно, что после смерти Е. П. Березовского среди наблюдателей Барнаульской метеорологической станции не нашлось кандидата, способного занять должность заведующего. В таблицах фигурируют фамилии наблюдателей Смолихина, Евстратовой и Двоглазовой, но в январе 1938 года появляется новая подпись, которую можно расшифровать как Перепелин (Перепелица (цин)). Из дальнейших материалов наблюдений становится ясно, что этот специалист направлен на Барнаульскую метеорологическую станцию наблюдателем с последующим утверждением в должности заведующего. Судя по записям, сохранившимся в таблицах БХС-1, с этого момента постепенно начинается возрождение дела Е. П. Березовского по организации гидрометеорологического обеспечения народнохозяйственных организаций и всеобщей популяризации гидрометеорологической деятельности. С апреля 1939 года

метеорологическая станция предоставляет два раза за сутки (07 и 19 часов) в краевой и районные земельные отделы принимаемые ею по радио сводки о состоянии погоды. В эти же адреса передаются сведения о влажности почвы, определенные специалистами станции и получаемые из Новосибирского управления гидрометслужбы декадные прогнозы. Составляется список колхозов, имеющих телефонную связь, «для обслуживания предупреждениями о заморозках». С 1 апреля в течение всего периода навигации составляется ежедневный бюллетень «о горизонтах воды по рекам Алтайского края». В том же апреле проведены экскурсии для трех групп железнодорожной технической школы в количестве 75 человек.

В 1939 году при Барнаульской метеорологической станции создается агрометеорологическая группа (агрометеорологический сектор краевого земельного отдела), в задачи которой входило обслуживание сельского хозяйства края метеорологическими и агрометеорологическими данными, а также методическое руководство гидрометеорологическими станциями по производству агрометеорологических наблюдений. В адрес этой структуры и начали поступать дошедшие до нас таблицы БХС-1 из Славгорода, а с 1941 года — и из других метеорологических станций.

Судя по записям в таблицах БХС-1, в течение всего 1939 года деятельность метеорологической станции по специализированному обслуживанию народнохозяйственных организаций постоянно расширялась. Регулярно посещали метеорологическую станцию школьные экскурсии. А с 1940 года специалисты станции стали выпускать и распространять ежедневный метеорологический бюллетень. Количество обслуживаемых организаций доходит до 50. В мае специалистами метеорологической станции оказана техническая помощь по установке на Овощной опытной станции дождемера и термометров на поверхности почвы и проведено обучение наблюдателя производству наблюдений по этим приборам. Для всеобщего обозрения

в центре города была установлена специальная витрина, в которую был помещен барограф, обслуживавшийся работниками метеорологической станции. В этой же витрине помещался ежедневный метеорологический бюллетень. Так метеорологическая информация становилась доступной для жителей города Барнаула.

В конце октября, по заданию агросектора краевого земельного отдела, специалистами Барнаульской метеорологической станции на территории Опытной селекционной станции изготовлены Коробки Низенькова, в которые на глубине узла кущения установлены три минимальных термометра, а также обучен производству наблюдений по ним местный наблюдатель.

Активная работа нового заведующего Барнаульской метеорологической станцией и ее персонала по обеспечению государственных исполнительных органов метеорологической информацией, а также плодотворная работа агрометеорологической группы были оценены руководством Новосибирского управления гидрометслужбы. В конце 1940 года статус Барнаульской метеорологической станции был повышен, и она стала называться Барнаульская краевая метеорологическая станция. Ей и закрепленной агрометеорологической группе были приданы функции по сбору и обработке в первую очередь агрометеорологической информации с территории Алтайского края и Ойротии. Причем, судя по адресам на поступивших таблицах БХС-1, агрометеорологической группе (агросектору) было выделено отдельное помещение в непосредственной близости от Краевой метеорологической станции по адресу: улица Интернациональная, 151. А 24 декабря 1940 года отмечено как особый день, с которого в Барнауле начали составлять синоптические карты в 07 и 19 часов.

С января 1941 года в Барнаул на Краевую метеорологическую станцию по почтовым адресам Анатолия, 138 и Интернациональная, 151 стали поступать таблицы БХС-1 из двадцати метео-



рологических станций: Алейская, Бийск Зональная, Баево, Волчиха, Завьялово, Змеиногорск, Ключи, Кызыл Озек, Камень-на-Оби, Красноозерск, Онгудай, Ребриха, Родино, Рубцовск, Славгород, Сорокино, Тальменка, Тогул, Турачак и Хабары.

Но начавшаяся Великая Отечественная война прервала динамику развития гидрометслужбы. В июле 1941 года Главное управление гидрометеорологической службы (ГУГМС) вошло в состав Вооруженных сил СССР. И по этой причине были военизированы все наблюдательные подразделения гидрометслужбы и оптимизировано их число. Барнаульская станция в 1941 и 1942 годах оставалась метеорологической станцией 2-го разряда и гидрологической станцией 1-го разряда. А в 1943 году вектор направленности гидрометеорологических наблюдений сместился в пользу гидрологии, и Барнаульская станция сохранила только статус гидрологической станции 1-го разряда, но при этом она продолжала производство стандартных метеорологических наблюдений. Информация об этом периоде деятельности Барнаульской метеорологической станции может находиться в архивах Министерства обороны.

Агрометеорологические наблюдения, тем не менее, сохранились в прежних объемах. Их вместе с агрометеорологической группой закрепили за Опытной селекционной станцией, куда изо всех перечисленных выше метеорологических станций и самой Барнаульской метеорологической станции, начиная с октября 1941 года, пересылались все таблицы БХС-1. Почтовый адрес обозначался так: г. Барнаул, КрайЗО п/о Госселекционная станция Агрометслужба. Это наблюдательное подразделение получило статус станции и название «Барнаул-агро» в 1942 году. Первым начальником стал Александр Иванович Шульгин — известный ученый в области агрометеорологии, автор многих работ по климату почвы.

Возвращение к мирной жизни произошло только в 1946 году. Учитывая то, что Алтай в основном аграрный регион и после воен-

ной разрухи необходимо было динамично развивать это направление, большее значение придавалось производству агрометеорологических наблюдений. С 1948 года группа по обслуживанию сельского хозяйства Алтайского края метеорологическими и агрометеорологическими данными передается в ведение гидрометслужбы и приписывается к Барнаульской гидрометстанции (ГМС) (так в тот период официально назывались сетевые структурные подразделения гидрометеорологической службы).

Развитие гражданской авиации в послевоенные годы требовало специализированного гидрометеорологического обеспечения. По этой причине в 1949 году на территории Барнаульского аэропорта начала работу группа обслуживания авиации (АМСГ), которая использовала в своей работе данные наземных наблюдений Барнаульской ГМС и прогностическую информацию из Новосибирского бюро прогнозов. С этого момента метеорологическое обеспечение авиации в Барнауле превратилось в самостоятельное направление.

Отдельной вехой в истории Барнаульской ГМС стала эпоха освоения целинных и залежных земель. В связи с этим событием, отразившимся на всей экономике Алтайского края, возникла потребность в расширении сети гидрометеорологических наблюдательных подразделений. На Барнаульскую ГМС, как расположенную в административном центре Алтайского края, начали возлагаться функции контроля за подразделениями на подведомственной территории и их методическое обеспечение. С 1954 года ГМС в Барнауле был опять присвоен двойной статус: метеорологической станции 1-го разряда и гидрологической станции 1-го разряда. На сленге гидрометеорологической службы Барнаульская ГМС стала именоваться «кустовой».

Со слов ветеранов гидрометслужбы, Барнаульскую ГМС возглавлял Виктор Семенович Семухин, который трагически погиб в командировке — его завалило в шурфе.

К середине 1957 года в составе Барнаульской кустовой ГМС, помимо группы метеорологических наблюдателей, действовали группы гидрологии, агрометеорологии, синоптиков. Связь с Новосибирским бюро прогнозов осуществляла группа радистов. Каждая из групп выполняла свои задачи, но реальность требовала консолидации в рамках оперативного обеспечения гидрометеорологической информацией органов власти и хозяйствующих структур на территории края. Для этой цели с 1 октября 1957 года в Барнауле на территории кустовой ГМС была сформирована Оперативная группа по гидрометеорологическому обслуживанию народного хозяйства Алтайского края (ОГ) под руководством Елизара Георгиевича Григорьева. Группы синоптиков, агрометеорологов, а также радисты вошли в состав Оперативной группы и подчинялись ее начальнику. Штат наблюдателей кустовой ГМС и гидрологи подчинялись Николаю Прокопьевичу Ларионову, который окончил Одесский гидрометеорологический институт. Общее руководство сводной структурой осуществлял Е. Г. Григорьев, которому было дано право издавать распорядительные документы. С этого момента есть возможность проследить динамику развития гидрометеорологической службы на основании анализа сохранившихся книг приказов Оперативной группы.

К сожалению, нет информации о том, был ли направлен Е. Г. Григорьев в Барнаул специально для организации этой работы или возглавлял до этого назначения одно из направлений, но он, судя по документам, в совершенстве представлял поставленные цели и задачи. В первый месяц работы Оперативной группы был сделан упор на повышение «качества выпускаемых прогнозов». Для этой цели были введены обязательные ежедневные прослушивания синоптиками «радиомикрофонных консультаций» из Новосибирского бюро прогнозов, а также составление и анализ синоптических карт. Была составлена схема «оповещения народнохозяйственных орга-

низаций об опасных явлениях погоды». Оборудовано специальное радиоаппаратное помещение для размещения телеграфного аппарата Т-51 и радиостанции СТ-35 с обеспечением необходимого уровня звукоизоляции. Регламентировался и режим рабочего времени. Штат Оперативной группы и кустовой ГМС на конец 1957 года превышал 30 человек, которые размещались в четырех комнатах здания бывшей Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории, построенного в 1837 году.

На начало 1958 года был определен круг предприятий и организаций для гидрометеорологического обслуживания и изучения зависимости специфики деятельности этих организаций от погодных условий. При этом каждое предприятие курировал строго закрепленный за ним специалист Оперативной группы. В список обслуживаемых было занесено 26 организаций различных сфер деятельности. Синоптики Оперативной группы начали выпускать ежедневные прогнозы общего пользования на сутки по Алтайскому краю, Горно-Алтайской автономной области и городам Барнаулу и Горно-Алтайску. Готовились и доводились до потребителей и органов власти предупреждения об опасных явлениях погоды на территории Алтайского края и Горно-Алтайской автономной области. С этого же года началось составление специализированных карт экстремальных температур, количества выпавших осадков и горимости леса (с 01.04 по 01.11). В постоянном режиме через краевой радиокомитет для населения транслировались суточный прогноз погоды по краю и Барнаулу в 19 часов местного времени и полусуточный утром в 7 часов 45 минут.

В октябре 1958 года для получения карт барической топографии из Новосибирского зонального гидрометцентра, был доставлен и установлен фототелеграфный приемник ФТА-КП, который значительно упростил труд синоптиков и радистов дежурной смены.

С марта 1959 года в объем работы синоптиков добавилось прогнозирование ветра по стандартным высотам для краевого и городского штабов противовоздушной обороны.

Осень 1959 года оказалась для Е. Г. Григорьева и персоналов Оперативной группы и кустовой ГМС очень напряженной. Началось с того, что 22 сентября из-за курения на рабочем месте радиста-наносителя начался пожар в здании. Но его благодаря быстрым действиям дежурной смены удалось потушить без серьезного ущерба имуществу и деревянному зданию, возраст которого на тот момент уже превышал 120 лет. Вторым испытанием профессионализма в экстремальных условиях стал не спрогнозированный ураганный ветер, который 12 октября со скоростью более 40 м/сек. пронесся по территории Алтайского края и причинил большой ущерб. Ветер в Барнауле достигал 38 м/сек., в результате чего были оборваны электрические провода, повалена радиомачта и оперативная группа на несколько дней осталась без связи и электроэнергии. За перебой в оперативной работе виновные понесли дисциплинарные взыскания, но были приняты организационные меры по обеспечению дальнейшей бесперебойной работы при любых обстоятельствах.

Объем выполняемых Оперативной группой функций и задач стремительно разрастался. Обратная связь с обслуживаемыми организациями выявляла дополнительные потребности. Все это по совокупности требовало дополнительных трудозатрат. Учитывая эти обстоятельства, руководство Западно-Сибирского управления гидрометслужбы по согласованию с ГУГМС приняло решение с 16 октября 1960 года «на базе оперативной группы и кустовой ГМС Барнаул организовать Алтайскую /г. Барнаул/ гидрометеорологическую Обсерваторию». Сокращенное название новой структуры звучало как Алтайская ГМО. Так спустя почти 130 лет была вторично учреждена обсерватория в Барнауле.

Естественно, что по прошествии такого периода времени функции и задачи обсерватории значительно изменились. Общим осталось только производство стационарных метеорологических наблюдений. Для этой цели в штате обсерватории был создан отдел метеорологии, в котором был предусмотрен инженерный персонал, группа техников и группа гидрометнаблюдателей. В задачи отдела входил контроль производства метеорологических наблюдений не только в Барнауле, но и на подведомственной территории. Начальником отдела утверждена Фаина Григорьевна Соснина, которая до этого работала старшим инженером Оперативной группы. Штат отдела состоял из 11 человек.

Отдел метеорологических прогнозов возглавил переведенный из Новосибирска Николай Трофимович Игнатъев. В этот отдел входили инженеры-синоптики, техники-синоптики и связисты. Всего в штате отдела числилось 22 специалиста.

Начальником отдела агрометеорологии, в который вошли 6 специалистов инженерного и технического состава, утвердили Александру Павловну Гошко, до этого работавшую старшим инженером Оперативной группы.

Отдел гидрологии, который образовался из гидрологической группы кустовой ГМС, возглавил ее бывший начальник Н. П. Ларионов. Штат отдела, также включавший в себя инженерные и технические должности, состоял из 11 специалистов и закрепленного за отделом старшины — моториста катера.

Всего в штате Алтайской ГМО, включая административный и обслуживающий персонал, числилось 57 человек. Директором обсерватории был утвержден Е. Г. Григорьев. Из средств передвижения на момент образования Алтайской ГМО была только лошадь с закрепленным за ней рабочим-конюхом.

Такое количество работников разместить в помещениях бывшей Барнаульской магнитной метеорологической обсервато-

рии было уже невозможно, и Е. Г. Григорьеву через крайисполком удалось получить от городской администрации несколько комнат на первом этажа дома по адресу: улица Ленина, 81. Выделение к ноябрьским праздникам помещений в самом центре города для Алтайской ГМО было, по сути, высокой оценкой деятельности гидрометслужбы в Алтайском крае.

По решению директора Алтайской ГМО в выделенные помещения переместились администрация и специалисты отделов гидрологии, агрометеорологии и метеорологии (кроме гидрометнаблюдателей).

В апреле 1961 года Алтайской ГМО по разрядке был выделен новый катер БМК-90, получивший наименование «Гидролог». А летом получена машина ГАЗ-69. Специалисты отделов гидрологии, агрометеорологии и метеорологии регулярно осуществляли инспекционные поездки в подведомственные наблюдательные подразделения. Обсерватория оправдывала свое предназначение и завоевывала передовое место среди подразделений своего уровня. Судя по документам, значительная часть сотрудников, включая и директора, получали заочно высшее и средне-специальное образование. Пополнялся коллектив и специалистами, окончившими высшие и средне-специальные профессиональные учебные заведения.

Для Алтайской ГМО руководством Западно-Сибирского управления гидрометслужбы ставились все новые административные, методические и даже технические задачи. Так, по согласованию с ГУГМС, осенью 1961 года было принято решение об организации в Барнауле аэрологического радиолокационного зондирования атмосферы. Производство аэрологического радиолокационного зондирования атмосферы предусматривало подготовку позиции и монтаж на ней радиолокационного комплекса «Малахит». Кроме того, требовалось оборудование большого газогенераторного помещения для добывания водорода и наполнения им оболочек, к которым при-



Вячеслав Иванович Карасев

вязывался радиозонд, осуществлявший в процессе полета передачу метеорологических параметров на радиолокационный комплекс.

Для решения этой сложной в техническом и организационном плане задачи в Барнаул в конце октября был переведен из Новосибирска Вячеслав Иванович Карасев. Обследование старого здания Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории показало, что каменный фундамент, сложенный в 1837 году, и фундамент пристройки, сложенный в 1914 году, надежны. Лиственнич-



Здание Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории, 1970-е г.

ные бревна сруба настолько высохли и набрали крепости, что не рубятся топором, и при ударе от них летят искры. По результатам этого обследования было принято решение над пристройкой 1914 года надстроить две комнаты с плоской крышей, на которой установить антенную колонку радиотеодолита «Малахит». Для размещения радиотехнического оборудования и персонала аэрологической станции запланировали отвести две построенные на втором этаже комнаты.

Больше года ушло на реконструкцию здания, монтаж и настройку оборудования, а также строительство газогенераторного помещения на прилегающей территории. Параллельно с этим на действующих аэрологических станциях в Новосибирске и Барабинске проходил стажировку персонал, зачисленный в штат Барнаульской

аэрологической станции. Первый выпуск радиозонда с площадки по адресу Анатолия, 136 состоялся 25 декабря 1962 года. После этого ежедневно в течение 33 лет жители окрестных улиц любовались полетами больших белых шаров с привязанной к ним коробочкой (радиозондом).

Ввод в действие аэрологического комплекса произошел уже без Елизара Георгиевича Григорьева. В середине сентября 1962 года он отбыл в очередной отпуск, по истечении которого, со слов старейших работников, получил должность в Москве. В апреле 1963 года директором Алтайской ГМО был утвержден Николай Прокопьевич Ларионов. Приблизительно в это же время Алтайская ГМО была переведена на самостоятельный бухгалтерский баланс, и был получен автомобиль ГАЗ-51.

Агрометеорологическим наблюдениям придавалось все большее значение. С апреля 1964 года станцию Барнаул-агро возглавил Николай Алексеевич Дрылев, который до этого был начальником ГМС Славгород и преподавал курс агрометеорологии в Славгородском техникуме. С лета 1964 года специалисты Алтайской ГМО начали привлекаться к авиационным обследованиям посевов.

Повышенный интерес к агрометеорологическим наблюдениям в тот период привел к одному весьма печальному факту: с 1 июля 1964 года, под предлогом плотной городской застройки, метеорологические наблюдения на территории Алтайской ГМО были прекращены. Это решение принимали хозяйственники, посчитавшие, что для Барнаула хватит метеорологических данных станции Барнаул-агро, которая в то время уже находилась на границе города. С их «легкой руки» был закрыт опорный пункт метеорологических наблюдений, основанный в 1838 году и проработавший непрерывно 126 лет.

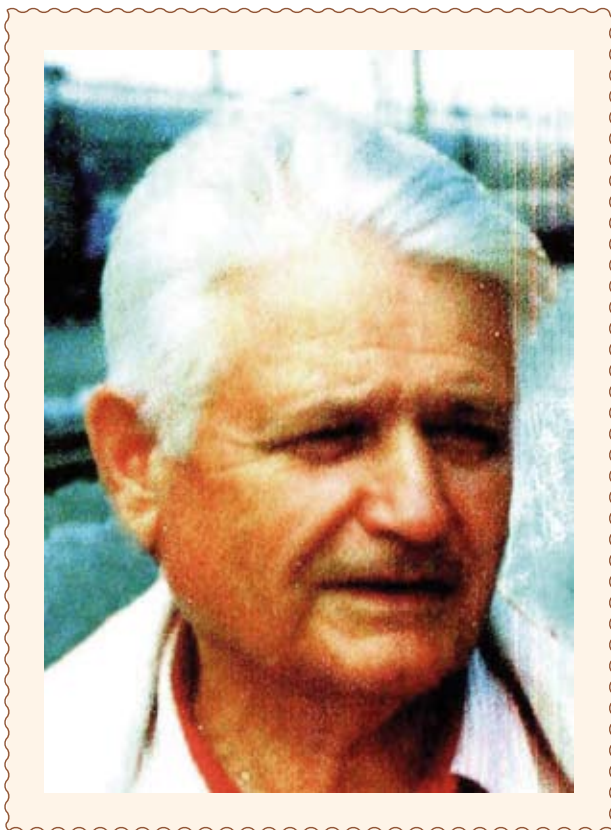
С 1 июля 1964 года Алтайская ГМО была преобразована в Алтайскую зональную ГМО (АЗГМО). Суть этого преобразования

сводилась к закреплению за обсерваторией функции сбора информации и ее передачи в Новосибирск по телеграфным каналам ведомственной аппаратной связи. Для выполнения этой функции было расширено помещение аппаратной по адресу: Ленина, 81, произведено ее дооснащение телеграфными аппаратами Т-51. Все радиотелеграфисты прошли дополнительное обучение. Начальником этого структурного подразделения был назначен Анатолий Александрович Климовский.

Директором (АЗГМО) остался Николай Прокопьевич Ларионов, а заместителем директора был назначен Вячеслав Иванович Карасев, который сохранял за собой непосредственное руководство аэрологическими наблюдениями и всей хозяйственной территорией на Анатолия, 136.

В 1966 году в состав АЗГМО как отдел метеорологических и агрометеорологических наблюдений вошла Барнаульская агрометеорологическая станция. Но в связи с быстрой плановой застройкой западной окраины Барнаула многоэтажными зданиями в 1970 году был осуществлен перенос метеорологической площадки и осуществлен выбор участков для агрометеорологических наблюдений в Научном городке на территории усадьбы Алтайского НИИ земледелия и селекции сельскохозяйственных культур (8 км на ЮЮЗ от прежнего места расположения), где метеорологическая площадка располагается и в настоящее время. С 1988 года это наблюдательное подразделение носило название: отдел наблюдений. И только 1 апреля 2011 года отдел наблюдений ГУ «Алтайский ЦГМС» приобрел статус специализированной агрометеорологической станции А Барнаул.

В ноябре 1967 года на Н. П. Ларионова пришел вызов из Вологды, где в связи с открытием специализированного испытательного полигона гидрометслужбы требовались высококлассные специалисты. Директором АЗГМО был назначен Николай Алексеевич Дрылев, который на период своего отсутствия оставлял исполняющим



Николай Алексеевич Дрылев

обязанности директора обсерватории начальника отдела агрометеорологии Николая Трофимовича Игнатьева. Вячеслав Иванович Карасев, как он сам рассказывал, к этому времени впал в немилость у начальника Западно-Сибирского территориального управления гидрометеорологической службы Самуила Моисеевича Шульмана и остался только начальником отдела аэрологии.

АЗГМО начала решать и новые для себя задачи, связанные с расширением программы наблюдений. Так, с декабря 1968 года на-

чались пробные наблюдения за чистотой воздуха (отборы проводились прямо из окна обсерватории на проспекте Ленина, 81), а с декабря 1969 года начались регулярные наблюдения на первых трех стационарных постах (ПНЗ). Для анализа результатов наблюдений была создана лаборатория контроля за загрязнением среды (ЛКЗС), которая первоначально занимала две комнаты в здании на Анатолия, 136. С 1977 года в составе ЛКЗС образована группа гидрохимии, в ее задачи вошел контроль за качеством поверхностных вод, химический анализ отобранных на гидрологических постах проб воды. В 1978 году ЛКЗС заняла отдельное помещение на проспекте Ленина 81. В июле 1980 года на ГМС Бийск создана группа инженеров-химиков, а с 01.01.1981 года создана вторая ЛКЗС в городе Бийске, которая начала самостоятельные наблюдения за загрязнением воздуха в 7 точках города. В 1985 году были установлены стационарные посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ) в трех районах города. В этот же период были открыты ведомственные посты в городах Заринске, Рубцовске, Славгороде.

Из-за активного строительства оросительных систем в 70–80-х годах прошлого века изменился и режим рек Алтайского края. Это привело к усложнению гидрологического режима, снижению водности и затруднению подсчета стока. В связи с этим 14 мая 1976 года при отделе гидрологии АЗГМО была создана группа наблюдений за русловыми процессами, которая в 1978 году была переведена в штат лаборатории русловых процессов Западно-Сибирского регионального НИИ по гидрометеорологии (ЗСРНИГМИ г. Новосибирск). Эта группа активно решала научные задачи на территории Алтайского края, и с сентября 1984 года в рамках выполнения исследований по заданию ГКНТ (Постановление № 343 от 05.07.1984) штат был увеличен на 8 человек. Это подразделение, которым руководил Владимир Николаевич Дьячков, получило название — «Лаборатория русловых процессов рек Алтая».

Проведение углубленных и расширенных гидрологических наблюдений на территории ответственности АЗГМО потребовало дальнейшего расширения сети постов и их технического оснащения. Для измерений расходов воды на гидрологических постах монтировались установки ГР-64 и ГР-70, начал формироваться ведомственный флот.

В 1988 году АЗГМО отметила 150 лет с начала непрерывных метеорологических наблюдений в Барнауле. К этому моменту на территории Алтайского края функционировали:

- сама Алтайская зональная гидрометеорологическая обсерватория;
- гидрометбюро;
- 57 гидрометеорологических станций и АМСГ;
- 2 лаборатории по контролю за загрязнением окружающей среды (ЛКЗС);
- 3 агрометеорологические станции;
- гидрологическая и озерная станции;
- более 150 постов государственной сети наблюдений.

Алтайская зональная гидрометеорологическая обсерватория как организационная структура просуществовала 24 года. Это был период максимального развития наблюдательной сети, востребованности гидрометеорологической информации для научных и народнохозяйственных целей. В марте 1988 года Алтайская зональная гидрометеорологическая обсерватория была реорганизована в Алтайский краевой центр по гидрометеорологии (Алтайский ЦГМ), которому была дана еще большая административно-хозяйственная самостоятельность, а территорией ответственности определен Алтайский край. Начальником центра был назначен Николай Алексеевич Дрылев, возглавлявший АЗГМО с 1967 года. После выхода на пенсию в начале 1990 года Н. А. Дрылев перешел на должность

кадровика, а исполнение обязанностей начальника Алтайского ЦГМ возложили на Светлану Вячеславовну Шамрай.

К этому времени уже произошло значительное сокращение наблюдательной сети на территории ответственности центра. В начале 1990-х годов ситуация только ухудшалась. Начались перестановки в руководстве центром. С. В. Шамрай с апреля 1992 года сменил Александр Михайлович Волков, который исполнял обязанности начальника Алтайского ЦГМ до его реорганизации в Алтайский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Алтайский ЦГМС).

С ноября 1992 года центр, функции которого были значительно расширены в области контроля за загрязнением окружающей среды, возглавил Петр Федорович Севостьянов, до этого руководивший агрометеорологической станцией в Славгороде.

Следующие 10 лет были наиболее тяжелыми в современной истории. Развал государственной экономики обрек Алтайский ЦГМС, как, впрочем, и все структуры Росгидромета, на выживание. Сократилась до минимума сеть метеорологических станций, гидрологических постов, фактически не осталось агрометеорологических постов, а программа агрометеорологических наблюдений на метеорологических станциях свернута до минимума. Осталось только две действующие АМСГ (в гг. Барнауле и Бийске), закрылись ведомственные ПНЗ в гг. Славгороде, Рубцовске и один ПНЗ — в Барнауле. Сократилась почти вполовину и численность работников. Но грамотное руководство администрации, преданность делу специалистов всех уровней, позволили, в условиях постоянного недофинансирования, сохранить наблюдательную сеть и удержать грамотных специалистов. В эти сложные годы Алтайский ЦГМС, возглавляемый П. Ф. Севостьяновым, выполнял свои функции в полном объеме, оказывая услуги в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, зарабатывал внебюджетные денежные сред-



Зданию магнитной обсерватории — 175 лет

ства, на которые, хоть и в минимальных объемах, но происходило обновление технических средств и осуществлялась хозяйственная деятельность. В 1995 году был произведен монтаж аэрологического радиолокационного комплекса на ст. Повалиха (Первомайский район) с переносом аэрологических наблюдений из города Барнаула. За деятельность в должности начальника Алтайского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды П. Ф. Севостьянов в 1998 году награжден нагрудным знаком «Почетный работник гидрометслужбы России», а в 2000 году — медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

С 12.02.2002 году П. Ф. Севостьянов назначен руководителем Западно-Сибирского межрегионального территориального управления Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу



Новое здание Алтайского ЦГМС

окружающей среды. Его преемником стал Владимир Павлович Гривин, который до этого назначения заведовал комплексной лабораторией мониторинга окружающей среды.

Основной заслугой В. П. Гривина на посту начальника Алтайского ЦГМС стало строительство нового здания. Ему в наследство достались помещения на первом этаже жилого дома на проспекте Ленина, 81, в которых располагались отделы и лаборатория. Вопрос о строительстве нового здания остро встал в связи с непригодностью и теснотой помещений, невозможностью проведения их капитального ремонта, так как данная площадь использовалась на условиях аренды у комитета по имуществу г. Барнаула, высокой арендной платой (около 1 млн руб. в год).

Территорией для начала строительства был определен земель-



Новоселье 8 ноября 2007 года

Слева направо: представитель застройщика Н. В. Гусар, начальник Западно-Сибирского УГМС П. Ф. Севостьянов и начальник Алтайского ЦГМС В. П. Гривин

ный участок рядом с историческими зданиями обсерватории на улице Анатолия, 136, используемый центром для размещения гаражей и хозяйственных построек.

После всестороннего обоснования В. П. Гривиним необходимости строительства нового здания центра и при активном содействии П. Ф. Севостьянова было получено одобрение Росгидромета. В начале 2003 года были выделены федеральные средства на разработку проектно-сметной документации. Долевое финансирование и переработка проекта осложняли ход строительства, но, при абсолютном понимании проблем подрядчиком, строительство удалось завершить к концу 2006 года. После завершения отделочных работ В. П. Гривину и П. Ф. Севостьянову удалось выхлопотать у руководи-

теля Росгидромета А. И. Бедрицкого средства на оснащение нового здания лабораторным оборудованием, мебелью и современной оргтехникой. Новоселье состоялось 8 ноября 2007 года.

В это время федеральное бюджетное государственное учреждение «Алтайский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Алтайский ЦГМС») выполняет функции по организации и производству наблюдений за гидрометеорологическими процессами, загрязнением окружающей среды, по обеспечению органов государственной власти, отраслей экономики и населения информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, в том числе экстренной информацией об опасных явлениях на территории Алтайского края.

К 175-летию юбилею с начала метеорологических наблюдений ФГБУ «Алтайский ЦГМС» имел в своем составе 30 метеорологических, 3 агрометеорологические, 1 гидрологическую станцию и 48 гидрологических постов на реках и озерах края, комплексные лаборатории мониторинга загрязнения окружающей среды с сетью пунктов наблюдения за загрязнением атмосферы, поверхностных вод и радиационного контроля в гг. Барнауле и Бийске, современный радиолокационный комплекс аэрологического зондирования, ряд отделов (гидрологии, агрометеорологии и агрометпрогнозов, гидрометобеспечения и др.), осуществляющих анализ, обработку собранной информации и разработку на ее основе прогностической и специализированной информации. Штат ФГБУ «Алтайский ЦГМС», включая сетевые подразделения, составлял 450 высокопрофессиональных специалистов. С 1 ноября 2010 года начальником центра утвержден Александр Оскарович Люцигер, автор этих материалов.

ГЛАВА 6.

РАЗВИТИЕ СЕТИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ

Период с 1874 по 1919 годы

В последней четверти XIX века на территории Алтайского округа проживало большое количество высокообразованных и прогрессивно мыслящих энтузиастов, служивших в разных ведомствах, в свободное от основной службы время активно занимавшихся изучением природных процессов и явлений. Из таких естествоиспытателей-любителей и вышли первые организаторы простейших метеорологических наблюдений на территории округа.

Пионером этой деятельности стал врач Салаирского рудника Ф. Г. Засс. Его любительский наблюдательный пункт, организованный в 1874 году, был оснащен приборами в соответствии с требованиями Главной физической обсерватории (ГФО). В течение девяти лет метеорологическая информация от Ф. Г. Засса поступала



в Петербургскую Академию наук и включалась в «Летописи ГФО». Метеорологические наблюдения на Салаирском руднике продолжались до 1883 года и были прекращены в связи с переводом Ф. Г. Засса в Барнаул.

Еще один подобный пункт метеорологических наблюдений был организован в 1878 году заведующим Улалинским духовным училищем отцом Макарием. Но наблюдения в Улале (Горно-Алтайск) продолжались неполных пять лет. В 1883 году отец Макарий, возведенный в сан архимандрита, был назначен начальником Алтайской духовной миссии. В связи с этим он переехал в Бийск, но оборудование для производства метеорологических наблюдений перевез с собой и установил его на территории духовной миссии. Так было положено начало метеорологических наблюдений на территории города Бийска. К сожалению, пожар, произошедший 22 мая 1886 года и причинивший огромный ущерб дому архимандрита и зданию Катеихизаторного училища, заставил прекратить метеорологические наблюдения.

В 1887 году метеорологические наблюдения были организованы на Зыряновском руднике местным горным врачом Хмеликовым, но и эти наблюдения продолжались недолго и прекратились в 1890 году из-за смерти основного наблюдателя — фельдшера Зенкова.

В начале 90-х годов XIX века началось активное освоение земельных угодий Алтайского округа переселенцами из европейской части России. Формировалась транспортная инфраструктура. Возникла необходимость углубленного изучения климатических условий в различных зонах округа, что сформировало предпосылки для организации сети метеорологических станций. Эту необходимость отчетливо осознал начальник Алтайского горного округа Николай Иванович Журин, который был очень близко знаком с Ф. Г. Зассом, заведовавшим на тот момент Барнаульской метеорологической стан-

цией. Вместе они организовали Общество любителей исследования Алтая и совместно вынашивали идею открытия метеорологических станций на Боровинских и Бурлинских озерах. Об этом велась переписка с Главной физической обсерваторией, но воплотить идею помешала смерть Н. И. Журина в 1891 году.

Через три года развил и довел дело до конца преемник Н. И. Журина на должности начальника Алтайского горного округа Василий Ксенофонович Болдырев. Он в 1894 году выхлопотал у Кабинета Его Императорского Величества средства на открытие 6 метеорологических станций и привлек к их открытию и техническому оснащению Ф. Г. Засса. В результате к концу года были открыты:

- станция II разряда I класса на Боровых соляных озерах (наблюдатель — смотритель Владимир Николаевич Богословский);
- станция II разряда II класса в городе Кузнецке (наблюдатель — лесничий Яков Николаевич Дмитриев);
- станция II разряда II класса на Салаирском руднике (наблюдатель — уставщик Федор Михайлович Хмолевцев);
- станция II разряда II класса на Бурлинских соляных озерах (наблюдатели: Николай И. Занковский — с 1899 года корреспондент Главной физической обсерватории, и позднее — фельдшер Кондратьев).

В январе 1895 года на Бель-Агачском зимовье была открыта станция II разряда II класса, наблюдения на которой проводил чиновник по сбору аренды Ф. К. Михельсон.

На этих станциях имелись: термометр для измерения температуры воздуха, максимальный и минимальный термометры, флюгер, дождемеры и рейки для измерения высоты снежного покрова, на Боровых соляных озерах еще и гелиограф. К производству метеорологических наблюдений и их оформлению предъявлялись единые требования. Все результаты наблюдений ежемесячно отправлялись на Барнаульскую метеорологическую станцию для контроля



Метеорологическая станция Иткульский завод, 1903 г.

Ф. Г. Зассом, а затем один экземпляр пересылался в ГФО, а другой — обрабатывался окружным статистическим бюро под руководством Д. И. Зверева.

В дополнение к вышеперечисленным пунктам различными ведомствами на территории Алтайского округа также начали открываться метеорологические станции. Так, Омской метеорологической комиссией были открыты станции в Змеиногорске и Шарышской станице. По программе станции II разряда I класса осенью 1894 года были организованы метеорологические наблюдения при

Иткульском заводе Г. Платонова, где наблюдателем был назначен учитель А. А. Бадняков, и железнодорожным правлением на Кривошековской станции. На год раньше по указу земского правления была открыта метеорологическая станция в селе Камень, бессменным наблюдателем которой с момента ее открытия и до 1916 года был корреспондент Главной физической обсерватории Павел Федорович Кочнев, агент купцов-пароходовладельцев.

Кроме метеорологических станций в 90-х годах XIX века по решению Министерства путей сообщения на основной водной транспортной артерии Западной Сибири — реке Оби начинает открываться сеть водометных постов. Данные об уровнях воды стали очень востребованы для планирования судоходства и сплава леса с верховьев Бии и Катуня до активно строящегося Ново-Николаевска. В 1893 году организуются два постоянно действующих водомерных поста в городе Барнауле и селе Камень, а на следующий год — постоянный пост в городе Бийске (на реке Бия) и временный — у села Фоминского ниже слияния рек Бии и Катуня.

К концу 1899 года на деньги Кабинета Его Императорского Величества были открыты еще одна станция II разряда II класса в Кольчугино и семь дождемерных станций III класса в Крутихе (наблюдатель — врач А. Ф. Засс), Масляниной, Тюменцевой, Локтевском имении (наблюдатель — Е. К. Перепелица), Таураке, в селе Родино и Онгудае. Из рапорта начальника Алтайского округа известно, что *«...наблюдателями станций на местах состоят в большинстве случаев лица из состава Управления имениями, помощники управляющих имениями, лесные смотрители и т. п. Без особого за то вознаграждения.»*

Станции находятся преимущественно в местностях, лежащих около боров, в кромках последних или в полосе предгорий и приурочены в большинстве случаев к месту того или иного административного лица, состоящего на службе главного управления,

а не к тому насколько избранный пункт является типичным в метеорологическом отношении к данной местности. Прибегать к указанному порядку побуждает отсутствие средств, необходимых на наем наблюдателей, что, в свою очередь, ведет к тому, что громадная площадь, на которой поселилось и живет крестьянское население, занимающееся земледельческим трудом, остается вне сферы метеорологических наблюдений».

Подтверждением последнего факта являются документы из переписки администрации округа об организации метеорологических наблюдений в селе Родино. Случай настолько показательный, что ниже приведены выборки из этих документов. В первом документе на имя В. К. Болдырева рассматривается вопрос размещения оборудования метеорологической станции II разряда III класса, первоначально запланированного для села Волчиха. В частности, на усмотрение начальника округа предоставляются следующие сведения:

«Главное Управление признавая, что в Родино метеорологический пункт необходим гораздо больше ввиду степного положения местности (Волчиха стоит в кромке бора) и принимая во внимание, что Г. Помощник Управляющего, проживающий в с. Волчиха не имеет своей канцелярии, вследствие чего метеорологические наблюдения при его разъездах не могут идти регулярно, полагает устроить окончательно метеорологическую станцию в Родино при медицинском пункте.

В настоящее время в Родино проживает Фельдшерница 2-жа Сцепуржинская к которой Главное Управление и полагает обратиться с просьбой от имени Вашего Превосходительства — не согласится ли она вести метеорологические наблюдения».

Второе письмо, адресованное Е. Н. Сцепуржинской и подписанное начальником Алтайского округа, отражает отношение первого лица к производству метеорологических наблюдений.

«Милостивая Государыня

Елена Николаевна

Признавая необходимым дополнить сеть метеорологических станций округа, я остановился на Родино как пункте, представляющемся характерным для окружающей его степной местности.

Ввиду этого, признавая всю важность метеорологических данных я осмеливаюсь покорнейше просить Вас взять подобную станцию под свое руководство и вести наблюдения с помощью подысканных Вами лиц.

В случае если Вы изъявите свое согласие я не замедлю распорядиться высылкою Вам комплекта метеорологических инструментов с необходимой инструкцией для станции.

Вся станция будет состоять на первое время из термометра для прикрепления у окна и пары малых дождемеров с измерительным стаканом и защитой.

Деньги на установку инструментов будут Вам тот час же высланы по заявлению Вашего согласия.

В надежде на Ваше любезное согласие примите уверение с совершенном почтении».

Вполне естественно, что на такое прошение Е. Н. Сцепуржинская дала положительный ответ, и весной 1899 года метеорологическая станция в селе Родино начала работать. Позднее наблюдателем был П. Берсянский.

Анализ списка метеорологических станций Алтайского округа, составленного в 1900 году, позволяет сделать вывод, что процесс открытия станций на рубеже веков активно продолжался. Кроме вышеперечисленных, дополнительно были открыты метеорологические станции II разряда I класса — Неожиданный прииск и Андобинский прииск, II разряда II класса — Спасская резиденция и Выше-Субрасский прииск, а также дождемерные станции II разряда III класса — Ляпинское, Панкрушихинское, Сорокино, Елютин-

ское, Белоглазово, Казандинское, Усть-Искитимское, Христорожественское, Алтайская, Прокопоильинское и в городе Бийск.

О станции Бийск-город имеется следующая информация: *«В 1884 г. станция находилась в центре города на нижней первой террасе р. Биш. 11 октября 1901 г. станция была перенесена на 850 м на западную окраину города, которая отделялась от центральной части обширным болотистым пустырем. Метеорологическая площадка была расположена при катехизаторском училище, впоследствии гимназии в 200 м от болотистого пустыря. К востоку вблизи площадки находился большой архиерейский сад, при училище также был сад, в то время еще не разросшийся. Дождемер был установлен в саду. К югу в 65 м находилось здание».*

Из других документов краевого архива известен перечень дождемерных станций II разряда III класса, открытых в 1901 году. Они располагались на Абаканском чугуно-литейном заводе, в населенных пунктах Бочатское, Усть-Сосновское, Гутовское, Медведское, Анисимовская, Егорьевская, Ключевское, Павловское, Баевское, Ново-Песчаный, Береговая, Решетовская, Карасукское, Волчья притыка, Ярковское, Чистюньское, Ордынское, Жерновское, Шелковниковское, Шемонаиха, Березовское, Курьинское, Красногорское, Бобровское, станица Верх-Алейская (наблюдатель — священник Ленский), Чарышская (наблюдатель — учитель Гусев), Алтайское (наблюдатель — священник А. Рыбкин), Карагужинское, Сибирячихинское, Больше-Угриневское, Сарайнская.

Сеть дождемерных станций с меньшей интенсивностью, но все же продолжала расширяться до 1904 года. В этот период открылись станции в Ребрихе, Тогуле, Тальменке (наблюдатель — Владиславцев), Поспелихе (наблюдатель — И. П. Руденко) и других пунктах округа. Точно известно, что число станций, предоставляющих информацию окружному статистическому бюро, в своем максимуме превысило число 65.

Все открытые в период с 1894 по 1904 годы метеорологические станции основывались под конкретного наблюдателя-энтузиаста. Начавшийся в России политический и экономический кризис 1905 года быстро свел практически к нулю всю сеть этих станций. Некоторые продержались до 1907–1909 годов. С 1 января 1908 года было упразднено окружное статистическое бюро, которое обрабатывало данные метеорологических наблюдений всех станций, оказывало им методическую помощь и пересылало материалы в ГФО. Была обрвана связь между еще действующими наблюдательными пунктами и Петербургом.

Если рассматривать территорию в границах современного Алтайского края, то поддерживать связь с ГФО через Екатеринбургскую обсерваторию или напрямую смогли, кроме Барнаульской метеорологической станции, только наблюдатель из Камня П. Ф. Кочнев и наблюдатели станции Бийск-город, которые менялись достаточно часто, из-за чего в работе станции случались перебои.

О продолжительности непрерывных метеорологических наблюдений станции Бийск-город судить в настоящее время очень трудно. В гидрометфонде Западно-Сибирского УГМС сохранились материалы наблюдений за периоды с января 1900 года по октябрь 1908 года, который совпадает со средней продолжительностью работы всех станций округа, и за период с сентября 1914 года по апрель 1919 года. В таблицах наблюдений ТМ-1 за 1914 год, хранящихся в гидрометфонде Западно-Сибирского УГМС, имеется запись: «высота флюгера 13,2 м; верхний край дождемера — 2 м. Высота барометра над ур. моря 190 м». О причинах возобновления метеорологических наблюдений в этот промежуток времени сведений нет, но о наблюдателях станции Бийск-город сохранились данные за те же сроки:

- Ермолин Николай Александрович, заведующий с января по декабрь 1900 г. (возможно, работал и ранее);
- Лебедев А. М., январь 1901 г. – август 1903 г.;

- Чевалков Алексей Иванович, ноябрь 1903 г. – апрель 1905 г.;
- Кабин Дмитрий Михайлович, май 1905 г. - январь 1906 г.;
- Духанин Алексей Викторович, февраль – декабрь 1906 г.;
- Харитонов Афанасий Ефимович, апрель – июль 1906 г.;
- Ковалев Алексей Федорович, январь 1907 – июль 1908 г.;
- Уржумов Леонтий Семенович, наблюдатель, август – октябрь 1908 г.;
- Владимиров Павел Михайлович, сентябрь 1914 г. – апрель 1915 г.;
- Юрченко Павел Петрович, работал с перерывами с апреля 1915 г. по май 1919 г.

По несколько месяцев отработали в период с апреля 1915 г. по май 1919 г. Щербаков, Ф. Кононов, Алтухов Георгий Петрович, Королевский Макар Емельянович.

В учетных данных гидрометслужбы зафиксировано, что с 4 апреля 1919 года Переселенческим управлением организованы наблюдения за уровнем воды в реке Катунь у села Сростки.

Период с 1921 по 1941 годы

В первые годы Советской власти на территории Алтайской губернии производство гидрометеорологических наблюдений прекратилось практически повсеместно. Исключение составила только Барнаульская метеорологическая станция. Но в 1921 году были восстановлены метеорологические наблюдения в Бийске. Этот случай достоин отдельного внимания.

Заслуга восстановления метеорологических наблюдений с июля 1921 года на метеорологической станции Бийск-город целиком принадлежит Анатолию Валентиновичу Бианки, адъютанту Главной физической обсерватории. В Бийском краеведческом музее имеется документ следующего содержания:

«Анатолий Валентинович Бианки адъютант Магнитной и Метеорологической обсерватории командирован Главной Физической обсерваторией с 5 августа 1920 года в Бийск и Барнаул и другие местности Алтайской губернии для выявления состояния сети метеорологических станций и для восстановления таковых. С этой целью А. В. Бианки должен вести с собой необходимые инструменты и приборы».

Действия А. В. Бианки совпали с идеями подписанного В. И. Лениным 21 июня 1921 года декрета СНК РСФСР «Об организации метеорологической службы РСФСР», положившего начало организации централизованной Гидрометслужбы СССР.

Сохранилась запись самого А. В. Бианки об открытии станции: *«Найдя некоторые приборы бывшей когда-то в Бийске метеостанции запросил Обсерваторию (ГФО) и получил от нее недостающие приборы, бланковый материал, мандат на открытие новой станции. Отдел народного образования тоже пошел мне навстречу, предоставил дом около кладбища на горе над Бийском вместе с охранявшим*

его сторожем. Весною 1921 года мы переехали на гору, когда сошел снег, поставили приборы, и станция начала работать. Я исполнял обязанности и наблюдателя, и вычислителя, и заведующего. Екатерина Ивановна (Федорова) заменяла меня в те сроки наблюдений, которых я не смог произвести сам. Работа эта была для «души», никем не оплачивалась. Но станция дала возможность обзавестись своим хозяйством, без которого существовать было тогда очень трудно».

Удивительно, но среди архивных документов, находящихся в Алтайском краевом центре по гидрометеорологии, сохранилось охранное свидетельство на дом, выделенный А. В. Бианки под метеорологическую станцию, и подлинные материалы наблюдений со дня открытия станции и до ее закрытия в июне 1935 года.

В климатическом справочнике имеется физико-географическое описание нового места. *«В июне 1921 г. станция перенесена на вторую террасу, возвышающуюся над первой на 30 м. К югу в направлении с юго-востока на северо-запад тянулись Талицкие горы. Метеорологическая площадка была расположена вблизи кладбища, в 40 м к северу от крутого обрыва к городу. В 75 м к северо-востоку и северу на кладбище находилась роща тополей, высота деревьев в ней была 8 м, к северо-западу в 40 м также роща тополей, высотой 6 м. К северо-востоку в 20 м был расположен дом станции. На усадьбе ее росло несколько деревьев с севера на восток. К северу тянулась степь».*

Отладив работу станции и пережив в Бийске при поддержке брата Виталия петроградский голод, Анатолий Валентинович Бианки с Екатериной Ивановной Федоровой в начале осени 1922 года вернулись в ГФО. После них заведование станцией Бийск-город принял Александр Матвеевич Катаев, пробывший в этой должности по апрель 1930 года. Далее с мая 1930 года по декабрь 1931 года заведующим работал Алексей Иванович Медведев. С января 1932 года наблюдения проводил Степан Иванович Лошагин, которого в мае сме-

нила Варвара Гавриловна Лошагина. Она проработала наблюдателем до самого закрытия станции. С октября 1932 года по май 1934 года станцией Бийск-город заведовала Ольга Сергеевна Власова.

Для прекращения метеорологических наблюдений на станции Бийск-город в июне 1935 года были объективные причины. Они заключались в том, что в начале 30-х годов XX века в окрестностях г. Бийска проводились метеорологические наблюдения еще на двух станциях. Станция Бийск-зерносовхоз (совхоз «Семеновод»), данные наблюдений которой хранятся в гидрометфонде Западно-Сибирского УГМС, была открыта в октябре 1930 года и проработала до мая 1936 года. Другая — получившая позднее название Бийск-зональная, была открыта 20 апреля 1931 года как ведомственная при свекловодческой опытной станции. С января 1934 года она учитывается в составе опорной метеорологической сети Западно-Сибирского УГМС, и именно на нее были перенесены в полном объеме все фенологические наблюдения, выполняемые до того времени станцией Бийск-город.

После закрытия метеорологической станции в г. Бийске сохранились только гидрологические наблюдения.

На территории Алтайской губернии в первой половине 1920-х годов открытие гидрометеорологических наблюдательных подразделений происходило только в случае конкретной потребности в информации различных ведомственных структур.

Первым для изучения водного режима реки Чумыш 1 апреля 1924 года у деревни Сорокино (современный г. Заринск) оборудован гидрологический пост III разряда (ГП-III), в задачи которого входило круглогодичное измерение уровня воды и фиксация ледовых явлений в холодный период года.

Управлением Омской железной дороги с 1 октября 1924 года открыт метеорологический пост (МП) в Славгороде, который проводил специализированные метеорологические наблюдения,

а с 1927 года — агрометеорологические. В период с 1935 по 1941 годы это наблюдательное подразделение проводило специализированные наблюдения за влажностью почвы. С 1936 года оборудование метеорологического поста перенесено на территорию селекционной станции.

Этим же ведомством 16 октября 1924 года открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) в Рубцовске и организованы полноценные метеорологические наблюдения. Позднее, в 1934 году, начаты и агрометеорологические наблюдения.

В 1925 году организованы первые агрометеорологические наблюдения в окрестностях Барнаула. В этом же году начала формироваться сеть из ведомственных наблюдательных подразделений и пунктов наблюдений гидрометеорологической службы:

- 1 июня 1925 года на реке Обь у села Усть-Чарышская Пристань организован гидрологический пост III разряда (ГП-III).
- Открыта метеорологическая станция Лебяжье при опытно-показательном лесхозе, которая работала с перерывами до 1931 года, затем непрерывно по 1936 год.
- Открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) Смоленское, которая работала по 1934 год.

В 1926 году процесс организации пунктов для производства гидрометеорологических наблюдений приобрел широкий размах:

- В трех пунктах — Змеиногорске (май 1926 г.), Тоголе (15 июня 1926 г.) и Родино (18 июля 1926 г.) восстановлены метеорологические наблюдения в формате метеорологических станций II разряда (М-II). О первоначальных метеорологических наблюдениях в этих населенных пунктах описано выше.
- Вновь были открыты еще две метеорологические станции II разряда (М-II) в Баево, Шелаболихе и метеорологический пост III разряда (МП-III) в селе Чарышское.

- С 26 июля 1926 г. в селе Локоть на реке Алей организованы гидрологические наблюдения, о первоначальном статусе этого наблюдательного пункта сведений нет. С 1934 г. — гидрологический пост III разряда (ГП-III).
- Кроме вышеперечисленных было открыто две метеорологические станции, срок работы которых оказался непродолжительным. Станция Алейский свеклосовхоз (юго-восточная часть Кулундинской степи) работала в период с 1926 по 1928 гг. и с 1930 по 1936 гг., при этом она неоднократно переносилась. Другая — была оборудована в селе Березовском и работала в период с 1926 по 1930 гг. и с 1932 по 1936 гг., а в 1933 г. она перенесена на территорию Коморихинской МТС.

В последующие годы происходило постепенное расширение наблюдательной сети:

- В 1927 году открыта метеорологическая станция Белокуриха, которая позднее неоднократно переносилась.
- С августа 1927 по октябрь 1930 года работала восстановленная станция в селе Таурак. (предыдущий период — с декабря 1896 г. по декабрь 1909 г.).
- В 1927 году начали проводиться агрометеорологические наблюдения в Барнауле при Алтайском опытном поле (позднее — станция Барнаул-агро). Эти наблюдения вначале велись по программе поста и имели ведомственный научно-сельскохозяйственный характер.
- С 1 декабря 1927 года на 6 км ниже места слияния рек Бии и Катунь у села Фоминское восстановлены гидрологические наблюдения и организован гидрологический пост II разряда (ГП-II). (Временный пост работал с 1894 года).
- 7 декабря 1927 года Управлением Омской железной дороги открыт метеорологический пост Алейская железнодорожная

- станция, который с октября 1928 года реорганизован в метеорологическую станцию II разряда (М-II).
- В 1928 году было открыто две метеорологические станции II разряда (М-II) — Алтайское опытное поле и Вислоярское опытное поле, срок работы которых ограничился 1936 годом.
 - 8 августа 1928 года на реке Чарыш у села Белоглазово организован гидрологический пост III разряда (ГП-III).
 - В 1929 году при зерносовхозе имени «12 лет Октября» открыта метеорологическая станция, которая с 1936 года стала называться Мамонтовский зерносовхоз.
 - С 1 января 1930 года западнее Локтевского зерносовхоза в селе Красный Аул открыта метеорологическая станция, которая в 1931 году была перемещена на территорию зерносовхоза и проработала по 1936 год. С 1930 по 1936 годы проработала и метеорологическая станция II разряда Шипуновского зерносовхоза.
 - В 1930 году открыта метеорологическая станция III разряда (М-III) в селе Кулунда.
 - С 1 октября 1930 года открыт метеорологический пост II разряда (МП- II) в селе Угловское.
 - В октябре 1930 года открыта станция Бийск-зерносовхоз (совхоз «Семеновод»), которая проработала до мая 1936 года.

В начале 1930-х годов тенденция сохранилась:

- 20 апреля 1931 года при свекловодческой опытной станции в Зональном районе организованы ведомственные метеорологические наблюдения. С 1934 года эта метеорологическая станция вошла в состав наблюдательной сети гидрометеорологической службы под наименованием Бийск Зональная. В июне 1935 года в программу этой станции, после закрытия станции Бийск-город, включены фенологические наблюдения.

- В 1931 году был восстановлен гидрологический пост у села Сростки. Впервые пост был открыт 4 апреля 1919 года Переселенческим управлением и проработал по 1921 год. На гидрологическом посту III разряда Сростки с 1936 года начали производить измерения расходов воды.
- В 1931 году при метеорологической станции Шелаболиха на реке Обь организован гидрологический пост II разряда (ГП-II).
- 27 июля 1931 года на реке Чарыш организован гидрологический пост II разряда (ГП-II) Карпово-2.
- 30 июля 1931 года на реке Песчаной в селе Точильное открыт гидрологический пост II разряда (ГП-II).
- 14 сентября 1931 года при детской технической станции в Усть-Тальменке организованы метеорологические наблюдения по программе метеорологической станции II разряда (М-II). С 1934 года начались агрометеорологические наблюдения, и 13 ноября организован гидрологический пост II разряда (ГП-II). С 1938 года станция называется Тальменка.
- В октябре 1931 года открыта метеорологическая станция при Чарышском зерносовхозе. С 10.08.1933 года организован гидрологический пост на реке Чарыш. После закрытия метеорологической станции в 1936 году пост сохранился и стал работать самостоятельно как ГП-II.
- 23 мая 1932 года при действующей с 1926 года метеорологической станции Баево на реке Кулунда организуется гидрологический пост I разряда (ГП-I).
- 5 июня 1932 года открывается метеорологическая станция II разряда в селе Хабары, при которой на реке Бурла сразу организуется гидрологический пост I разряда (ГП-I).
- 16 ноября 1932 года открывается метеорологическая станция II разряда в селе Кытманово, при которой на реке Чумыш организуется гидрологический пост.

- В январе 1933 года в селе Ключи открывается метеорологическая станция II разряда, на которой с 1934 года начинают проводить агрометеорологические наблюдения.
- 18 апреля 1933 года на реке Кулунда открывается гидрологический пост III разряда (ГП-III) Шимолино, статус которого в 1935 года поднимается до ГП-II.
- 22 апреля 1933 года на реке Кучук открывается гидрологический пост III разряда (ГП-III) Нижний Кучук.
- 1 апреля 1934 года открывается метеорологическая станция II разряда в селе Волчиха.

В 1934 году на метеорологических станциях Тогул, Рубцовск, Змеиногорск, Тальменка и Ключи начали проводить агрометеорологические наблюдения как самостоятельный прикладной к сельскому хозяйству вид наблюдений. До этого комплексные агрометеорологические наблюдения проводились только на Барнаульской метеорологической станции и Словгородском метеорологическом посту. Позднее к производству агрометеорологических наблюдений были привлечены М-II Хабары (1936 г.) и М-II Волчиха (1937 г.).

С 1 января 1936 года все метеорологические станции СССР перешли с 3-х на 4 срока наблюдений, которые потребовали дежурства персонала в ночное время и, следовательно, — расширения штата наблюдателей. Это обстоятельство, а также организация полноценных агрометеорологических наблюдений на вышеперечисленных станциях, привели к закрытию в 1936 году ряда метеорологических станций при сельхозпредприятиях: в селе Березовском, Алейском свеклосовхозе, Алтайском опытном поле, Вислюярском опытном поле, Локтевском зерносовхозе, Шипуновском зерносовхозе, Бийск-зерносовхозе, Чарышском зерносовхозе и станции Лебяжье при опытно-показательном лесхозе.

Во второй половине 1930-х динамика открытия наблюдательных подразделений гидрометеорологической службы снизилась:

- В 1936 году в селе Троицкое организован метеорологический пост III разряда (МП-III). Подобный пост был открыт и в селе Панкрушиха (закрыт в 1988 г.).
- В 1936 году в селе Завьялово открыта метеорологическая станция II разряда (М-II). Она работала в период 1936–1937 гг. и непрерывно с 1939 г. по 10.02.1988 г.
- В марте 1937 года в деревне Сорокино (Заринск) открыта метеорологическая станция II разряда (М-II), и начали проводиться метеорологические и агрометеорологические наблюдения. Организованный с 1 апреля 1924 года гидрологический пост III разряда (ГП-III) вошел в ее состав.
- В 1939 году открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) в селе Ребриха, где уже велись метеорологические наблюдения в период с 1902 по 1905 годы.
- 17 октября 1939 года на реке Касмала у села Рогозиха организован гидрологический пост III разряда (ГП-III).

В конце 1940 года статус Барнаульской метеорологической станции был повышен, и она стала называться Барнаульская краевая метеорологическая станция. Ей и закрепленной агрометеорологической группе были приданы функции по сбору и обработке в первую очередь агрометеорологической информации с территории Алтайского края и Ойротии.

С января 1941 года в Барнаул на Краевую метеорологическую станцию по почтовым адресам: Анатолия, 138 и Интернациональная, 151 стали поступать таблицы БХС-1 с двадцати метеорологических станций: Алейская, Бийск Зональная, Баево, Волчиха, Завьялово, Змеиногоorsk, Ключи, Кызыл Озек, Камень-на-Оби, Красноозерск, Онгудай, Ребриха, Родино, Рубцовск, Славгород, Сорокино, Тальменка, Тогул, Турачак и Хабары.

Но начавшаяся Великая Отечественная война прервала динамику развития гидрометслужбы. В июле 1941 года Главное управление гидрометеорологической службы (ГУГМС) вошло в состав Вооруженных сил СССР. И по этой причине были военизированы все наблюдательные подразделения гидрометслужбы и оптимизировано их число.

В 1941 году на реке Кулунда у села Баево был закрыт гидрологический пост I разряда (ГП-I).

Агрометеорологические наблюдения, тем не менее, сохранились в прежних объемах. Их вместе с агрометеорологической группой закрепили за Опытной селекционной станцией, куда со всех перечисленных выше метеорологических станций и самой Барнаульской метеорологической станции начиная с октября 1941 года, пересылались все таблицы БХС-1. Почтовый адрес был следующий: г. Барнаул, КрайЗО п/о Госселекционная станция Агрометслужба. Метеорологический пост при Опытной селекционной станции был образован при помощи Е. П. Березовского еще в 1927 году и производил наблюдения в три срока. Этот наблюдательный пункт получил статус станции и название «Барнаул-агро» в 1942 году. Первым начальником стал Александр Иванович Шульгин — известный ученый в области агрометеорологии, автор многих работ по климату почвы.

Период с 1942 года и до конца XX века

В военные годы произошли очень незначительные изменения в структуре гидрометеорологических наблюдательных подразделений, и коснулись они исключительно гидрологических постов.

В 1943 году было произведено изменение статуса целого ряда гидрологических наблюдательных подразделений:

- С 1 января гидрологическому посту III разряда (ГП-III) на реке Кучук у села Нижний Кучук был поднят статус до I разряда (ГП-I).
- С 5 апреля гидрологическому посту III разряда (ГП-III) на реке Касмала у села Рогозиха был поднят статус до I разряда (ГП-I), а гидрологическому посту III разряда (ГП-III) в селе Локоть на реке Алей — до II разряда (ГП-II).
- С 5 июня гидрологическому посту III разряда (ГП-III) у села Сротки на реке Катунь был поднят статус до I разряда (ГП-I), а гидрологическим постам III разряда (ГП-III) у села Точильное (река Песчаная) и у села Усть-Чарышская Пристань (река Обь) — до II разряда (ГП-II).

Кроме этого, в селе Тогул (река Тогул) с 01.01.1943 г. организован гидрологический пост II разряда (ГП-II).

В 1944 году 8 августа в селе Солонешное на реке Ануй организован гидрологический пост II разряда (ГП-II), а с 9 ноября гидрологическому посту III разряда (ГП-III) у села Белоголазово (река Чарыш) был поднят статус до II разряда (ГП-II).

В 1945 году на базе гидрологического поста II разряда в селе Шимолино (река Кулунда) организована гидрологическая станция, которая проработала до 10 сентября 1959 года, а затем была преобразована опять в гидрологический пост II разряда (ГП-II).

В сентябре 1945 года произошел переход Гидрометслужбы из Наркомата Оборона в ведение Совета Министров СССР, то есть была восстановлена довоенная структура и подчиненность.

23 марта 1946 года в селе Троицкое на реке Большая Речка организован гидрологический пост III разряда (ГП-III). В этом же году гидрологический пост был организован и в селе Тогул (река Тогул).

В 1947 году открыты метеорологическая станция Ново-Кытманово, позднее преобразованная в агрометеорологический пост (АМП), проработавший до 8 января 1988 года, и Калманка, также ставшая постом, закрытая в 1988 году.

В 1948 году открыты действующие до настоящего времени метеорологические станции II разряда (М-II) в селах Солонешное, Краснощеково, а также Акутиха (работала по 1951 г.) и Тюменцево (02.12.1948 г. – 18.11.1965 г.). Последняя была преобразована в агрометеорологический пост (АМП), закрытый в 1991 году.

В 1949 году на территории Барнаульского аэропорта начала работу группа обслуживания авиации, преобразованная позднее в АМСГ, которая использовала в своей работе данные наземных наблюдений Барнаульской ГМС и прогностическую информацию из Новосибирского бюро прогнозов. Кроме этого, в селе Волчиха для обслуживания малой авиации при действующей метеорологической станции II разряда (М-II) была открыта авиационная метеорологическая станция гражданская III разряда (АМСГ-III).

В 1949 году программа наблюдений метеорологических станций Алейская и Ребриха была дополнена производством агрометеорологических наблюдений. В селе Романово оборудован агрометеорологический пост (АМП), проработавший до 01.08.1991 г.

С 25 августа 1949 года на базе метеорологического поста II разряда (МП-II) в селе Угловское организована метеорологическая станция II разряда (М-II).

15 июля 1950 года открыта метеорологическая станция Ми-

хайловский содокомбинат, которая позднее преобразована в агрометеорологический пост (АМП). Пост закрыт 01.08.1991 г.

В 1950 году в селе Кулунда на базе метеорологического поста II разряда (МП- II) организована метеорологическая станция II разряда (М-II).

С 1950 года в программу наблюдений М-II Баево включены агрометеорологические наблюдения и работы.

В 1953 году оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП) в селе Топчиха, который проработал до 01.08.1991 г.

С 1953–1954 гг. к агрометеорологическим наблюдениям в Славгороде и Барнауле добавились постоянные наблюдения за тепловым балансом.

С 17 июля 1953 года в пригороде Алейска (река Алей) организован гидрологический пост I разряда (ГП-I), а с 6 октября 1954 года подобный пост организован в пригороде Рубцовска. На реке Иша в селе Усть-Иша начиная с 1 апреля 1954 года действует гидрологический пост I разряда (ГП-I), на котором производят и метеорологические наблюдения.

12 октября 1954 года в г. Бийске для обслуживания авиации организована авиационная метеорологическая станция гражданская IV разряда (АМСГ-IV).

В 1954 году открыта метеорологическая станция Бурла, которая позднее была преобразована в агрометеорологический пост (АМП). Пост закрыт в 1986 году.

В связи с освоением целинных и залежных земель во второй половине 1950-х годов произошел ряд изменений в структуре наблюдательной сети:

- Станция Славгород с 24 апреля 1955 года получила статус агрометеорологической станции (АМС).
- М-II Угловское с 1955 года привлечена к производству агрометеорологических наблюдений.

- В селе Усть-Чарышская Пристань с 1955 года действует метеорологическая станция II разряда (М-II).
- 27 октября 1955 года открыта метеорологическая станция в совхозе «Урожайный», которая проработала до 4 февраля 1988 года.
- 31 декабря 1955 года открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) в селе Поспелиха, на которой с 1956 года проводятся и агрометеорологические наблюдения.
- С 1 января 1956 года открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) и в селе Шелаболиха, а со 2 апреля — метеорологическая станция III разряда (М-III) в селе Яминское (Целинное).
- С 11 апреля 1956 года начались метеорологические наблюдения в поселке Горняк, но уже в 1958 году они были перенесены на 4 км — в село Успенское, затем — в Гилево. Станция в Гилево работала до 12 февраля 1988 г. После ее закрытия в городе Горняк была открыта специализированная агрометеорологическая станция.
- В 1956 году была открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) в селе Знаменка, которая была реорганизована в агрометеорологический пост (АМП) с 10 августа 1973 г. Пост закрыт в 1988 году.
- В 1957 году оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП) в селе Новичиха, который проработал до 01.08.1991 г.
- С 1 октября 1957 года в Барнауле на территории кустовой ГМС была сформирована Оперативная группа по гидрометеорологическому обслуживанию народного хозяйства Алтайского края (ОГ) под руководством Елизара Георгиевича Григорьева. Группы синоптиков, агрометеорологов, а также радисты вошли в состав Оперативной группы и подчинялись ее начальнику.

- 29 декабря 1957 года открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) в селе Мамонтово, на которой с весны 1958 года начали проводить агрометеорологические наблюдения. 28 августа 1959 года при станции открыт гидрологический пост на Большом Островном озере (ОГП).
- С 21 мая 1958 года на реке Кулунда у села Баево был восстановлен гидрологический пост I разряда (ГП-I), закрытый в 1941 году.
- 16 декабря 1958 года на базе действовавшего с 1926 года метеорологического поста оборудована метеорологическая станция III разряда (М-III) Чарышское, на которой с весны 1959 года начали проводить агрометеорологические наблюдения. При станции на реке Чарыш сразу был оборудован гидрологический пост II разряда (ГП-II), статус которого в 1959 года был повышен до ГП-I.
- В 1959 году оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП) в селе Староалейское, который проработал до 01.08.1991 г.
- 10 сентября 1959 года открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) Ново-Благовещенка, при которой сразу был оборудован гидрологический пост на Кучукском озере, и начаты агрометеорологические наблюдения. С 1966 года станция стала называться Благовещенка.
- 5 августа 1959 года на реке Чумыш у села Ельцовка оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I), на котором производят и метеорологические наблюдения.
- 20 сентября 1959 года на реке Локтевка у села Курья оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I).
- 28 октября 1959 года в деревне Грязнуха (село Советское) оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I), на котором производят и метеорологические наблюдения.

- 15 декабря 1959 года на базе действовавшего с 1936 года метеорологического поста оборудована метеорологическая станция II разряда (М-II) Троицкое, на которой с весны 1960 года начали проводить агрометеорологические наблюдения.
- 20 февраля 1960 года в селе Ельцовка оборудована метеорологическая станция III разряда (М-III), при которой организовано специализированное метеорологическое подразделение для обслуживания малой авиации — авиационная метеорологическая станция гражданская IV разряда (АМСГ-IV).
- В 1960 году оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП) в селе Косиха, который проработал до 1988 года.

Важным событием в истории развития гидрометеорологической сети и ее административно-методическом руководстве стал приказ Западно-Сибирского управления гидрометслужбы об организации с 16 октября 1960 года на базе оперативной группы и кустовой ГМС Барнаул Алтайской гидрометеорологической обсерватории. Сокращенное название новой структуры — Алтайская ГМО. Ей вменялось в обязанность методическое руководство всей наблюдательной сетью Алтайского края.

20 сентября 1960 года на реке Белая у села Бугрышиха оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I), на котором производят и метеорологические наблюдения.

25 декабря 1960 года открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) Курья, проработавшая до 4 февраля 1988 года.

1 июня 1961 года в Рубцовске начало работу специализированное метеорологическое подразделение для обслуживания малой авиации – авиационная метеорологическая станция гражданская IV разряда (АМСГ-IV). В этом же году АМСГ-IV организована и в селе Усть-Чарышская Пристань.

12 сентября 1961 года на реке Ануй оборудован гидрологиче-

ский пост I разряда (ГП-I) Ануйский зерносовхоз, на котором производят и метеорологические наблюдения.

28 июня 1962 года на реке Чапша оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I) Красногорское, на котором производят и метеорологические наблюдения.

3 сентября 1962 года организован метеорологический пост III разряда (МП-III) в селе Шипуново, который с 1 января 1965 года преобразован в агрометеорологический пост (АМП), а с 26 ноября 1973 года на его базе открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) Шипуново.

25 декабря 1962 года в Барнауле начато радиолокационное зондирование атмосферы аэрологическим радиотеодолитом «Малахит».

17 августа 1963 года на озере Большой Иткуль оборудован озерный гидрологический пост (ОГП-II) Вершинино.

25 августа 1963 года оборудован гидрологический пост и на озере Яровое.

11 ноября 1963 года в селе Усть-Калманка оборудована метеорологическая станция III разряда (М-III), при которой организовано специализированное метеорологическое подразделение для обслуживания малой авиации — авиационная метеорологическая станция гражданская IV разряда (АМСГ-IV). С этой же даты начала функционировать АМСГ-IV и в селе Солтон.

С 1 июля 1964 года под предлогом плотной городской застройки метеорологические наблюдения на территории АГМО были прекращены. Это решение принимали хозяйственники, посчитавшие, что для Барнаула хватит метеорологических данных станции Барнаул-агро, которая в то время уже находилась на границе города.

В 1964 году были оборудованы и открыты агрометеорологические посты (АМП) в Павловске (работавший до 1988 г.) и селе Смоленском (работал до 01.08.1991 г.).

В 1965 году оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП) в селе Петропавловское, который проработал до 1998 г.

22 декабря 1965 года начала функционировать АМСГ-IV в селе Петропавловское.

В 1966 году оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП) в селе Новоегорьевское, а в 1967 году подобные посты открыты в селах Красногорское и Табуны. Все эти посты проработали до 1988 года.

Со 2 сентября 1967 года в селе Панкрушиха организована АМСГ-IV.

В 1968 году оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП) в селе Новоалександровка, который проработал до 01.08.1991 г.

С 1 января 1969 года в селах Хабары и Солонешное начали функционировать АМСГ-IV.

9 октября 1969 года на реке Маралиха у села Куйбышево оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I). В это же время такой же гидрологический пост был оборудован в селе Троицкое на реке Большая речка.

4 сентября 1971 года на реке Чарыш у села Усть-Калманка оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I).

10 июля 1972 года на реке Большая Лосиха был оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I) Косиха.

С 1 ноября 1972 года организована АМСГ-IV в селе Целинное.

В 1972 году рядом с аэропортом Барнаула было завершено строительство специализированного здания, на крыше которого смонтирована параболическая антенна, а в помещениях размещено оборудование метеорологического радиолокатора МРЛ-2, предназначенного для определения очагов гроз и града в облачности. В 1985 году радиолокатор МРЛ-2 был заменен на МРЛ-5, дальность действия которого увеличилась до 250–300 км.

14 августа 1973 года на реке Большегорская оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I) Дмитро-Титово.

10 октября 1973 года организована АМСГ-IV в селе Михайловское.

26 ноября 1973 года на базе метеорологического поста III разряда (МП-III) в селе Шипуново открыта метеорологическая станция II разряда (М-II) Шипуново.

С 20 июня 1974 года организована АМСГ-IV в селе Баево.

В 1975 году в селе Алтайское оборудован и открыт агрометеорологический пост (АМП), а с 1 ноября 1975 года организована АМСГ-IV.

30 августа 1977 года на реке Алей оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I) Гилево.

1 сентября 1978 года на реке Жилиха оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I) Жилино.

В 1979 году в Родинском районе организован агрометеорологический пост (АМП) Мирный. Пост закрыт 01.08.1991 г.

1 января 1980 года в селе Тогул на базе метеорологического поста II разряда (МП- II) организована метеорологическая станция II разряда (М-II).

25 августа 1982 года на реке Тальменка оборудован гидрологический пост I разряда (ГП-I) Новоперуново.

28 августа 1982 года в селе Гилево открыта метеорологическая станция II разряда (М-II), которая с 1 декабря получила статус агрометеорологической станции (АМС).

В 1980-х годах из-за бурного развития автотранспортных перевозок авиационное сообщение между населенными пунктами стало сокращаться. По этой причине стали закрываться специализированные метеорологические подразделения для обслуживания малой авиации — авиационные метеорологические станции гражданские IV разряда (АМСГ-IV). Первой в этой череде стала закрытая

в 1981 году АМСГ-IV в селе Усть-Чарышская Пристань, проработавшая 20 лет (осталась М-II). За ней в 1983 году закрыли АМСГ-IV в Камне-на-Оби, организованную в 1942 году (осталась М-II), а с 1 июня 1985 года — АМСГ-IV в селе Усть-Калманка, проработавшую 18 лет (осталась М-II). С 30 сентября 1985 года в селе Алтайское полностью прекращены метеорологические наблюдения на АМП и закрылась АМСГ-IV, проработавшая 10 лет. В 1986 году был закрыт АМП Бурла.

Реструктуризация системы обслуживания авиации в эти годы проводилась путем создания оперативных групп по обслуживанию авиации при АМСГ крупных городов с привлечением специалистов из АМСГ-IV. На территории Алтайского края такие оперативные группы были созданы в АМСГ городов Бийска и Барнаула, статус которых был повышен.

1988 год стал годом резкого сокращения числа АМСГ-IV. С 01.01.1988 г. закрыта АМСГ-IV в селе Баево (осталась М-II), с 04.01.1988 г. — АМСГ-IV в селе Петропавловском (остался АМП), а с 15.02.1988 г. — и в селе Панкрушиха. С 01.03.1988 г. закрыли АМСГ-IV в селах Солтон и Ельцовка.

С 4 февраля 1988 года в рамках оптимизации сети были закрыты и метеорологические станции М-II Совхоз Урожайный (открыта 27.10.1955 г.) и М-II Курья (открыта 25.12.1960 г.). Эта же участь постигла 10 февраля 1988 года и М-II Завьялово (открыта в 1936 году). В селе Завьялово остался ведомственный агрометеорологический пост, который передавал данные своих наблюдений в гидрометслужбу до 2009 г.

Под эти же мероприятия по оптимизации в 1988 году попали М-II и АМСГ-IV в городе-курорте Белокуриха, постоянные метеорологические наблюдения в котором проводились с 1927 года, а аэродром действовал с 1935 года.

С 1 октября 1988 года была закрыта и перенесена в Горняк агрометеорологическая станция Гилево.

Были закрыты в 1988 году и агрометеорологические посты Знаменка, Табуны, Панкрушиха, Павловск, Новогорьевское, Калманка, Косиха, Ельцовка, Солтон и Красногорское.

Сокращение в 1980-х годах сети М-II, АМСГ-IV и АМП было первым в послевоенный период, но, как показало время, не последним.

С 7 августа 1989 года метеорологической станции Ребриха был присвоен статус агрометеорологической станции (АМС), но уже с 01.12.1991 г. эта станция снова была возвращена в М-II.

С 1 августа 1991 года были закрыты агрометеорологические посты Михайловское, Мирный, Тюменцево, Романово, Новичиха, Новоалександровка, Староалейское, Топчиха, Ново-Кытманово и Смоленское. С 1 октября 1988 года была закрыта и перенесена в Горняк агрометеорологическая станция Гилево.

На 1992 год пришлась волна закрытий АМСГ-IV. С 24 января прекратили метеорологические наблюдения и закрыли АМСГ-IV в селе Михайловское, с 1 апреля закрыли АМСГ-IV в городе Рубцовске, а также селах Волчиха, Целинное и Солонешное. Завершился этот процесс закрытием 4 апреля АМСГ-IV в селе Хабары. Но во всех этих пунктах, кроме села Михайловское, сохранились метеорологические станции II разряда (М-II). В результате осталось только две действующие авиационные метеорологические станции гражданские: АМСГ-I в Барнауле и АМСГ-IV в Бийске.

Последним в 1998 году был закрыт агрометеорологический пост Петропавловское. Следует отметить, что к этому времени закрылось еще около 200 ведомственных агрометеорологических постов при колхозах и совхозах, предоставлявших сведения о распределении осадков по территории Алтайского края.

Если считать пиком развития государственной наблюдатель-



ной сети 1980 год, то количество наблюдательных пунктов, осуществлявших метеорологические и агрометеорологические наблюдения (без АМСГ), к концу XX века сократилось с 61 до 31, то есть практически в два раза.

Реалии начала XXI века

XXI век не внес существенных изменений ни в качественную структуру, ни в количественный состав государственной наблюдательной сети на территории Алтайского края. Приборы и оборудование наблюдательных подразделений, изготовленные в 1970-х и 1980-х годах, выработали свой ресурс. Но на приобретение новых средств измерений практически не было бюджетных ассигнований. Приходилось из трех старых приборов собирать два, а позднее и из двух один. Брешы в техническом оснащении устранялись за счет средств от оказанных услуг сторонним организациям — потребителям гидрометеорологической информации.

Финансовая помощь в содержании наблюдательной сети оказывалась из бюджета Алтайского края. Так, в 2000 г. было выделено 885 700 рублей, в 2001 г. — 1 102 000, а в 2002 г. — 1 270 000. Это позволило удержать от дальнейшего сокращения численный состав станции, постов и штат Алтайского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

При поддержке и финансовой помощи главы администрации Алтайского края А. А. Сурикова в 2002 году была проведена компьютеризация всех метеорологических и агрометеорологических станций. На эти цели из бюджета края отдельно был выделен 1 000 000 (1 миллион) рублей. Это позволило перейти с телеграфной и телефонной на модемную связь.

В августе 2002 года между Федеральной службой России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) в лице ее руководителя А. И. Бедрицкого и администрацией Алтайского края в лице А. А. Сурикова было подписано соглашение о сотрудничестве в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей природной среды.

В рамках этого соглашения бюджет Алтайского края осуществлял финансирование деятельности, выполняемой Алтайским краевым центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды для нужд Алтайского края. На эти средства производились закупки самых необходимых средств измерений, расходных материалов. Выполнялись разносторонние агрометеорологические обследования. Отбирались и анализировались пробы воздуха и воды. Объемы финансовой поддержки из бюджета Алтайского края составляли $\frac{1}{4}$ от всех средств внебюджетной деятельности Алтайского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Это взаимодействие продолжалось пять лет, до 2009 года. Но строка на выполнение работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в 2009 году не была включена в бюджет Алтайского края. С этого года поддержка со стороны Алтайского края гидрометеорологической деятельности практически прекратилась, хотя соглашение официально так и не было расторгнуто. Надеясь на возобновление финансовой поддержки в рамках соглашения и понимая необходимость своей деятельности в интересах административно-хозяйственных структур Алтайского края, руководство Алтайского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сохранило все объемы выполняемых работ в 2009–2010 и в последующие годы.

По личной просьбе губернатора Алтайского края А. Б. Карлина, руководство Алтайского краевого центра по гидрометеорологии

и мониторингу окружающей среды при активной помощи главы города Белокуриха А. Ф. Каменева, выделившего более 1 миллиона рублей на оборудование и приборы для производства метеорологических наблюдений, оборудовало и открыло 7 сентября 2009 года метеорологическую станцию II разряда (М-II) Белокуриха, вошедшую в состав основной сети наблюдений ГУ «Алтайский ЦГМС».

С 1 октября 2009 г. закрыт последний ведомственный официально действующий агрометеорологический пост АМП Завьялово.

С 1 декабря 2010 г. АМСГ-IV Бийск переведена в метеорологическую станцию II разряда (М-II Бийск).

С 1 февраля 2011 г. АМСГ-I Барнаул была выведена из состава наблюдательной сети ГУ «Алтайский ЦГМС» и вошла в специализированную структуру «Авиаметтелеком».

С 1 апреля 2011 г. отдел аэрологии ГУ «Алтайский ЦГМС» приобрел статус специализированной аэрологической станции АЭ Барнаул.

С 1 апреля 2011 г. отдел наблюдений ГУ «Алтайский ЦГМС» приобрел статус специализированной агрометеорологической станции А Барнаул.

В 2013 г. Алтайский краевой центр по гидрометеорологии реорганизован в филиал Западно-Сибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

В 2015 г. подписано новое соглашение о взаимодействии руководителем Росгидромета А. В. Фроловым и губернатором Алтайского края А. Б. Карлиным.

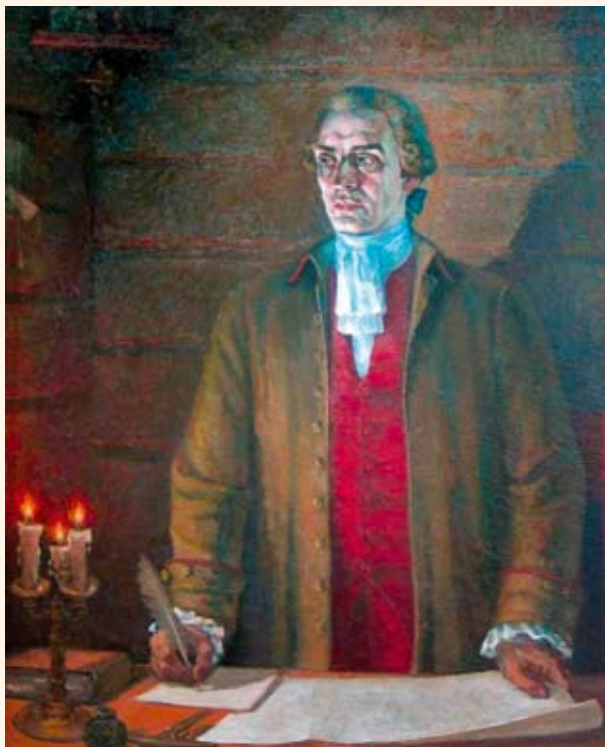
ГЛАВА 7.

ЛИЧНОСТИ, ОСТАВИВШИЕ СВОИМ УЧАСТИЕМ ЗАМЕТНЫЙ СЛЕД В ИСТОРИИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ НА АЛТАЕ И В БАРНАУЛЕ

Все личности, включенные в эту главу, имеют прямое отношение к организации и проведению гидрометеорологических наблюдений на территории Алтайского горного округа, а позднее — на территории Алтайского края. Большинство из них известны широкому кругу, их жизнеописания включены в различные энциклопедические издания, но деятельность в области метеорологических наблюдений затронута зачастую весьма поверхностно. Для восполнения некоторых пробелов материалы об этих замечательных людях, их жизнеописание и данными о прикладной деятель-

ности в области гидрометеорологических наблюдений включены в отдельную главу. Это сделано и для разгрузки текста других глав книги. Большая часть информации заимствована из различных источников, но некоторые сведения взяты из архивных и музейных фондов. Так что даже для знатоков истории Алтайского края и Барнаула есть вероятность найти интересные сведения в материалах этой главы.

Все персоналии подобраны по хронологии в порядке их упоминания в материалах предыдущих глав книги.



Ползунов Иван Иванович
(14.03.1729 – 16.05.1766)

Иван Иванович Ползунов — это имя мирового масштаба. О нем написано очень много научных статей, и по этой причине здесь приведены только общие сведения о его биографии.

И. И. Ползунов родился в Екатеринбурге 14 марта 1729 года. Его отец Иван Алексеевич был солдатом государственных строительных работ. С 1738 по 1842 годы Иван Ползунов обучался в Горнозаводской школе при Екатеринбургском металлургическом заводе. На этом начальном этапе обучения он хорошо изучил арифметику и словесность. После успешного окончания Горнозаводской школы Ползунов был определен учеником к главному механику уральских заводов Н. Бахареву. Под руководством такого уникального специалиста и благодаря своему усердию юный Иван Ползунов изучил механику, расчеты, искусство черчения, постиг принципы работы заводских машин и всего горнозаводского производства. В 1847 году, проезжая через Екатеринбург, главный командир Колывано-Воскресенских заводов Андреас Беэр среди наиболее грамотных уральских горных специалистов отобрал 18-летнего И. И. Ползунова для работы на Барнаульском заводе.

В Барнауле молодой Ползунов получил должность гиттеншрейбера, то есть плавильного писаря. В 1750 году сдал экзамены и был произведен в предофицерский чин унтершихтмейстера. И. И. Ползунов был специалистом широкого профиля. Его использовали для проектирования и переоборудования медеплавильного завода, для отладки технологии стекольного завода, на строительстве лесопилки и золотопромывальной фабрики на Змеиногорском руднике. Долгое время И. И. Ползунов руководил рудовозной флотилией, проектировал дороги, строил пристани, рудовозные суда. Он изучал фарватер рек Чарыша и Оби, создал их карты. Участвовал И. И. Ползунов в проектировании новых заводов, в ремонте и перестройке Кабановой и Бийской крепостей, налаживал тракт и основную переправу через реку Чумыш у Усть-Тальменки.

Весной 1759 года, через десять лет беспорочной службы, И. И. Ползунов был произведен в офицерский чин и стал именоваться комиссаром Колыванского завода, что соответствовало долж-

ности заместителя управляющего заводом по хозяйственной части. Но в историю И. И. Ползунов вошел как российский изобретатель из народа, создатель первой в России паровой машины и первого в мире двухцилиндрового двигателя. Свое детище он почти завершил, но перенапряжение сил и работа в неотапливаемом помещении подорвали здоровье Ползунова. И. И. Ползунов скончался 16 мая 1766 г. в шесть часов вечера в городе Барнауле и было ему на тот момент всего 37 лет.

В материалы этой книги И. И. Ползунов включен как наблюдатель изменения уровня режима рек в навигационный период, нашедший рационализаторский способ его применения для облегчения труда простых людей, из которых вышел сам. Используя опыт работы на пристанях в начале 50-х годов XVIII века, Ползунов предложил остроумный и экономичный способ постановки грузовых рудовозных судов на зимнее хранение. Суть его состояла в следующем: на дне реки устанавливались деревянные настилы, на которые суда можно заводить «без подъему». Поздней осенью, когда вода спадала, суда оказывались на суше. А весенние паводковые воды сами поднимали суда с мест зимовки. Более того, И. И. Ползунов после изучения русла реки Обь у города Барнаула определил и нанес на сохранившийся план места зимовки судов и места образования заторов льда. С этого же времени и до 1800 года велись постоянные наблюдения за периодом навигации, то есть фиксировались даты вскрытия и замерзания основной транспортной водной артерии — реки Оби у города Барнаула.



**Лаксман Эрик (Кирилл) Густавович
(1737 – 1796)**

Эрик Лаксман — ученый и естествоиспытатель с мировым именем. Швед по национальности, он родился в 1737 году. В Россию переселился в 1762 году, а в 1764 году был назначен лютеранским

пастором на Колывано-Воскресенские заводы. Проживая в Барнауле, Эрик Лаксман в рамках своей миссии часто совершал поездки по Алтайскому горному округу и за его пределы. Но параллельно с миссионерской деятельностью Лаксман проводил исследования флоры и фауны, собирал коллекции минералов, гербарии, энтомологические собрания. Все свои исследования он тщательно записывал. Для демонстрации собранных образцов и коллекций Эрик Лаксман организовал домашний музей. Наиболее интересные образцы и экспонаты своих коллекций молодой ученый отправлял в Швецию и в Петербургскую Академию наук.

Эрик Лаксман проявлял большой интерес и к естественно-научным исследованиям. Он очень профессионально относился к наблюдениям за погодой. По этой причине он и оказался в числе лиц, причастных к теме этой книги. Роль Лаксмана в этом направлении даже сейчас трудно до конца оценить. Именно благодаря его знаниям и умениям в Барнауле были организованы первые инструментальные наблюдения. Сразу по приезде в Барнаул Лаксман поставил вымпел для наблюдения за переменной ветра, изготовил различные снаряды для измерения уровня воды в Оби.

На Барнаульском стекольном заводе Лаксман, продолжая начатое Ползуновым совершенствование технологии производства, поставил опыты варки стекла с сульфатом натрия. Использование в стекловарении природной глауберовой соли вместо соды и поташа явилось важным достижением прикладной химической науки. Из полученного высококачественного и недорогого стекла Лаксман собственноручно изготавливает в больших количествах такие точные метеорологические приборы как термометры и барометры. Эти приборы по многу лет отслужили как жителям Барнаула, так и горнозаводскому производству. О высокой точности его приборов и качестве проводимых им наблюдений писали многие научные издания, в которые Лаксман регулярно отправлял материалы.

Помимо миссионерской деятельности Лаксман занимался и вопросами просвещения. Он от души делился знаниями со своими учениками. Все время своего проживания в Барнауле Эрик Лаксман вел активную переписку с известными европейскими учеными и естествоиспытателями. Благодаря этим письмам мир узнал об «огненной машине» И. И. Ползунова, а также о ее изобретателе.

В 1768 году Лаксман покинул Барнаул, прожив в нем всего четыре года. Но эти годы не прошли даром. За свои работы в области химии и естественных наук в 1769 г. Лаксман был избран действительным членом Академии наук Швеции, а в 1770 г. — Российской Академии наук.

Всю оставшуюся жизнь Эрик Лаксман изучал природу России. Он жил и работал в Иркутске, проводил геолого-географические исследования Валдайской возвышенности, впервые исследовал Онежское озеро. Умер во время одного из своих путешествий в 118 верстах от Тобольска в возрасте 59 лет.



Фролов Петр Кузьмич
(16.01.1775 – 22.01.1839)

Петр Кузьмич Фролов родился 16 января 1775 года в Змеи-
ногорской крепости. Его отцом был выходец из крестьян, горный
мастер и изобретатель Кузьма (Козьма) Дмитриевич Фролов. Свою

трудовую жизнь Фролов-младший начал в шесть лет, работая на сортировке руды. После двух лет тяжелого физического труда его отправляют обучаться в одно из лучших учебных заведений России того времени — Санкт-Петербургское горное училище. Таким образом, в отличие от отца, получившего в силу своего низкосословного происхождения лишь начальное образование, Петр Кузьмич, проучившись десять лет, был блестяще образован. Это сразу сказалось на его продвижении по службе. Петру Кузьмичу поручали самые ответственные задания: он неоднократно сопровождал обозы с серебром в Санкт-Петербург. В столице на молодого и перспективного горняка обратили внимание в самых высоких сферах, и ему был пожалован перстень с бриллиантом от Кабинета Его Величества.

В 1798 году П. К. Фролов был направлен в Нерчинский горный округ для закупки свинца. Доставил его в Барнаул весной 1801 г., в основном по воде — Байкалу, Ангаре, Енисею, притоку Оби — реке Кеть и самой Оби всего с двумя перегрузками, разведав этот более дешевый путь вместе с картографом Н. Е. Корелиным. На должном уровне проявил себя П. К. Фролов в разных видах деятельности — ведал Главной чертежной, лесным хозяйством, сплавом руды по Иртышу на изобретенных им судах.

В этот период проявился его интерес к производству метеорологических наблюдений. Заслугой П. К. Фролова является то, что он впервые организовал проведение метеорологических наблюдений в конкретные сроки, которые продолжались непрерывно несколько лет и позволили выявлять температурные закономерности.

В период 1811–1816 годов П. К. Фролов служит в Санкт-Петербурге в Департаменте горных и соляных дел. К концу этого времени положение дел на Колывано-Воскресенских заводах становилось все хуже и хуже. Для исправления ситуации в 1817 году П. К. Фролова назначают начальником Колывано-Воскресенских горных заводов. В считанные месяцы ему удается вывести заводы

из кризиса и получить прибыль. С 1822 г. при соединении последней должности со званием томского гражданского губернатора в его руках сосредоточивается и гражданское управление всей губернией. В первое время своего заведования Колывано-Воскресенскими заводами П. К. Фролов, кроме своего прямого дела, производил еще и ревизию Уральских заводов. Раскладка работ на приписных крестьян была при Фролове гораздо вольготнее, чем до и после него.

Судя по историческим свидетельствам, П. К. Фролов был характера довольно крутого и начальником очень строгим, но справедливым. Наезды его на заводы и рудники были всегда совершенно внезапны, и у подчиненных его сложилась поговорка: «Не боюсь ни огня, ни меча, а Петра Кузьмича».

При этом, как отмечали посещавшие Барнаул в 20-х годах XIX века известные путешественники К. Х. Ледебур и А. Гумбольдт, П. К. Фролов благодаря своему блестящему образованию и любви к искусству сумел привить Барнаульскому обществу определенный блеск. Сам П. К. Фролов, любитель всего изящного, обладал недурною картинною галереей и большою коллекцией азиатских рукописей, древностей, художественных предметов и т. п. Из числа солдат горного батальона он образовал оркестр, а также хор из кантонистов. В Барнауле П. К. Фролов учредил горнозаводский, естественно-исторический, этнографический и археологический музей округа.

29 апреля 1830 года П. К. Фролов по собственному желанию выходит в отставку и уезжает в Санкт-Петербург. Последнее, что он успевает сделать, это заложить в Барнауле магнитную обсерваторию. Спешную и во многом неожиданную отставку многие исследователи связывают с кознями врагов. Некоторые связывают ее с визитом А. Гумбольдта, но это скорее догадки, чем факты. Вскоре П. К. Фролов вновь возвращается на государственную службу в столице и занимает несколько важных государственных должностей, становится сенатором.

Умер П. К. Фролов 22 января 1839 года.



Купфер Адольф Яковлевич
(6.01.1799 – 23.05.1865)

Адольф Яковлевич Купфер родился 6 (17) января 1799 года в городе Митава (Елгава). Он стал седьмым ребенком в большой и состоятельной купеческой семье. Всего у него было четыре сестры

и одиннадцать братьев. Детство Купфера, благодаря заботам матери, было счастливым. Она стала первым учителем очень любознательного и легко обучаемого ребенка. С детства Купфер начал зачитываться классической непереваемой литературой. Кроме русского, он в совершенстве изучил немецкий, французский, английский и греческий языки, мог читать литературные и поэтические произведения на итальянском и испанском. Особенно сильно юного Купфера интересовали естественные науки. Для этого в родительском доме был специально разбит небольшой ботанический сад, а также оборудованы физическая и химическая лаборатории.

Лишившись родителей, в возрасте четырнадцати лет Купфер поступает в Митавскую гимназию, по окончании которой решает посвятить себя медицине. Он поступает в Дерптский университет, но тяга к естественным наукам побеждает, и, оставив университет, А. Я. Купфер переезжает в Берлин. По словам самого Купфера, он «решил посвятить им как свою раннюю юность, так и всю жизнь».

Во время обучения в Берлинском университете Купфер изучает математические науки, слушает курс лекций по астрономии у Гаусса, но особенно акцентирует себя на углубленном изучении минералогии. В возрасте двадцати двух лет, в 1821 году, Купферу присуждают ученую степень доктора философии. Летом того же года он впервые посещает Париж, где вскоре женится на французской Екатерине Рабуле, а в конце года вместе с супругой прибывает в Петербург.

В Петербурге Купфер закончил свой первый научный труд об измерении углов в кристаллах, который был направлен на соискание премии Берлинской Академии наук. Публичные лекции по метеорологии, которые читал Купфер, привлекли к нему внимание, и 9 июля 1822 г. Петербургское метеорологическое общество избрало его своим действительным членом. Но, несмотря на то, что молодой ученый был сразу замечен русским академическим сообществом, вакантных

мест в Академии наук и в высших учебных заведениях Петербурга для Купфера не нашлось. И только в 1823 году ему предложили должность профессора физики и химии в Казанском университете. Весомую роль в этом назначении сыграло то, что работа Купфера об измерении углов в кристаллах в июле 1823 г. была удостоена премии Берлинской Академии наук. Под предлогом дополнения этой работы, перед переездом в Казань, Купфер получает разрешение на посещение Парижа.

Во время пребывания в Париже Купфер знакомится с профессором Политехнической школы Парижа Домеником Франсуа Араго, который занимался вопросами возмущений (колебаний) магнитной стрелки северными сияниями, и знаменитым немецким путешественником и естествоиспытателем Александром Гумбольдтом. Эти знакомства Купфера, ставшего известным среди широкого круга ученых Европы после присуждения его работе премии Берлинской Академии наук, оказались судьбоносными и определили вектор направленности дальнейших научных исследований. Сложилось трио ученых-естествоиспытателей, направившее все свои знания и энергию на новое научное направление — изучение земного магнетизма. Араго и Купфер приняли решение о проведении одновременных ежечасных наблюдений в Париже и Казани. Для этой цели Купфер приобрел и, вернувшись в Казань, установил на специально оборудованном в окрестностях города пункте прибор для наблюдений за магнетизмом — деклинатор Гамбея, полностью идентичный прибору Араго. Синхронные наблюдения, начатые в 1824 году Купфером и Араго, дали интересные результаты, и к ним, по возвращении в Берлин, присоединился Гумбольдт.

Осуществляя преподавательскую деятельность в Казанском университете и проводя вместе со своим помощником профессором астрономии Иваном Михайловичем Симоновым метеорологические наблюдения и изучение земного магнетизма, Купфер продолжал за-

нения минералогией. В 1825 году издается монография «Об измерении углов кристаллов», которая была оценена последователями как классическое и капитальное сочинение по части практической кристаллографии. Отечественные и зарубежные ученые признали его создателем самостоятельной кристаллографической школы. За свои труды в области минералогии и земного магнетизма в 1826 году Купфер избран членом-корреспондентом Петербургской Академии наук, в 1827 году Московское общество испытателей природы удостоило его ученого звания действительного члена.

1828 год оказался очень значимым в жизни Купфера. Весной началось строительство магнитной обсерватории в Казани, о которой он хлопотал несколько лет. Министерство народного просвещения выделило ассигнования для научной командировки на Урал, в которую А. Я. Купфер и отправился 25 июля. Основной целью этого путешествия были минералогические исследования, определение высот на основе барометрических наблюдений и магнитные наблюдения. Основными пунктами, через которые проехал Купфер были Бугульма, Уфа, Златоуст, Миасские горные заводы, Екатеринбург и Богословск. Екатеринбург остался в его памяти как очень удобное место для размещения опорного пункта геофизических наблюдений, и именно там по его проекту спустя семь с половиной лет будет открыта магнитно-метеорологическая обсерватория. В Екатеринбурге Купфер встретил своих коллег ученых-геофизиков — норвежского магнитолога Ганстсена и шведов Эрмана и Дуэ, также командированных в Сибирь для производства магнитных наблюдений. Путь до Богословска они проделали вместе, где и расстались не только коллегами, но и друзьями. А 27 августа Петербургская Академия наук избрала Купфера действительным членом по минералогии. Узнав об этом, Купфер наряду с благодарностью за оказанную честь заявил, что кроме минералогии он намерен посвятить себя развитию геофизических исследований.

Переехав в Петербург, 11 февраля 1829 года на заседании Академии наук Купфер получил в заведование минералогический кабинет. Продолжил он и работу над монографией «Руководство по вычислительной кристаллономии», начатой еще в Казани. Этот фундаментальный труд был опубликован в 1831 году и снискал Купферу славу одного из знаменитейших кристаллографов мира, и стал вершиной его деятельности в данном направлении.

С 1831 года Купфер в течение 10 лет активно работал в Комиссии по проведению однообразия мер и весов, по результатам работы которой были изготовлены эталоны. В 1841 году по проекту Купфера и под его руководством была организована Палата мер и весов, где и хранились эталоны. Там же в 1844 году были изготовлены их точные копии, которые рассылались по губернским городам вместе с указом об обязательной поверке мер и весов.

Выполняя взятые на себя обязательства, Купфер основную часть своих сил, знаний и энергии переносит на геофизические исследования. Он разрабатывает проект основания сети геофизических обсерваторий от Казани до Нерчинска и от Петербурга до Николаева, блестяще формулирует задачи комплексного изучения огромных пространств Сибири, среди которых первое место отводит исследованиям земного магнетизма и метеорологическим наблюдениям. Купфер активно пропагандирует свои идеи и ищет финансовые средства для их реализации. Большую поддержку ему оказывает Гумбольдт, в апреле 1829 года проездом посетивший Петербург. Академия наук нашла проект Купфера заслуживающим полного одобрения, но отпустила средств только на строительство временной магнитной обсерватории в Петербурге. По замечанию самого Купфера, это «было весьма слабым началом исполнения столь обширного предприятия, но Академия не имела средств и делала, что могла».

Большие надежды на помощь в дальнейшем продвижении проекта Купфер возлагает на своего друга Гумбольдта, который

прибывает в Петербург в ноябре 1829 года на обратном пути из путешествия по Сибири. На экстренном собрании Петербургской Академии наук, созванном 16 (28) ноября 1829 года в честь приезда Гумбольдта, с докладом выступил Купфер. Главной мыслью этого доклада была мысль о необходимости признать, наряду с астрономией «магнетизм и метеорологию достойными столь же высокого внимания» и что будет «столь же полезным изучать не только небесные светила, но и земной шар нами обитаемый». В продолжение доклада Купфера Гумбольдт призвал высшее ученое учреждение России проявить инициативу в этом деле, указав на то, что именно государство российское имеет преимущества (учитывая географическую протяженность с запада на восток и с севера на юг), чтобы скорее всего продвинуться вперед. При этом Гумбольдт позиционировал себя как «истолкователь ваших собственных желаний».

Объединенные усилия дали свой результат: первым положительным итогом начальной стадии проекта А. Я. Купфера явилось завершение строительства у Петропавловской крепости в Санкт-Петербурге академической магнитной обсерватории, в которой уже в ночь с 5 на 6 мая 1830 года наблюдали магнитные возмущения и полярное сияние; вторым — организация, при поддержке директора департамента горных и соляных дел Е. В. Корнеева, магнитных наблюдений при горных заводах (в Барнауле — в 1831 году, в Нерчинске и Колывани — в 1832 году); третьим — издание в марте 1832 года циркуляра Министерства народного просвещения, который предлагал учителям физики гимназий и уездных училищ производить метеорологические наблюдения и высылать их в Академию наук Купферу. В рамках этого начинания до 1834 года организовалось 46 наблюдательных пунктов.

В 1833 году Купфер разработал подробный проект по созданию метеорологических и магнитных обсерваторий при горных заводах. В пояснительной записке к проекту Купфер отмечал, что

использование природных богатств, развитие промышленности и земледелия немислимы без изучения климата, «которое можно приобрести только из последовательных метеорологических наблюдений». В марте 1834 года этот проект был рассмотрен Ученым комитетом Горного корпуса, созданного в результате упразднения департамента горных и соляных дел. Проект был отправлен на отзыв выдающемуся государственному деятелю той эпохи Константину Владимировичу Чевкину, который проявил глубокий интерес к проекту и совместно с Купфером разработал для Ученого комитета предложения по его осуществлению.

13 (26) апреля 1834 года на проект А. Я. Купфера по созданию постоянной геофизической сети России, руководимой из одного центра, снабженной однотипными инструментами и ведущей наблюдения по единым наставлениям, было получено «высочайшее соизволение» Императора Николая I. Законом Российской империи № 698 закладывался краеугольный камень первой регулярной геофизической сети, включая устройство помещений и оснащение приборами. Казной было отпущено 20 000 рублей:

- на учреждение Нормальной обсерватории при Горном институте и ее оборудование метеорологическими и магнитными приборами — 8 200 рублей;
- на учреждение метеорологической и магнитной обсерватории в Екатеринбурге, ее устройство и оборудование — 5 700 рублей;
- на усиление существующих магнитных обсерваторий в Барнауле и Нерчинске — по 2 300 рублей;
- на учреждение метеорологических наблюдений и приобретение метеорологических приборов в Луганске, Златоусте и Богословске — по 500 рублей.

Особая инструкция Корпуса горных инженеров определяла круг обязанностей Купфера как профессора Нормальной обсерва-

тории. Он преподавал и давал практические наставления офицерам и наблюдателям, которые готовились к производству магнитных и метеорологических наблюдений. На Купфера возлагалась обработка всех результатов метеорологических и магнитных наблюдений, поступавших с сети обсерваторий, а также публикация их выводов в «Горном журнале». Он лично осуществлял сличение и поверку всех приборов, задействованных в наблюдениях по всем обсерваториям, для обеспечения «однообразия», и, как теперь принято говорить, обеспечивал методическое руководство.

При поддержке Чевкина в 1835 году издается «Руководство к деланию метеорологических и магнитных наблюдений, составленное для горных офицеров академиком А. Я. Купфером».

Но именно в этот момент, когда осуществляются все замыслы и начинания, на Купфера обрушивается личное горе. В 1835 году после тяжелой болезни и неудачного лечения в Европе умерла жена, с которой они счастливо прожили 14 лет. Преодолевая боль от утраты любимого человека, Купфер фанатично работает над внедрением своего проекта. В 1837 году им издано «Руководство к деланию метеорологических наблюдений». Вскоре он приступает к изданию «Свода метеорологических и магнитных наблюдений», который ежегодно рассылается во все университеты мира и лично — 45 ученым.

Много усилий прилагал Купфер к превращению Нормальной обсерватории в Петербурге в исследовательский и научный центр. Эти усилия растянулись на долгих пятнадцать лет. Только 1 (13) апреля 1849 императором Николаем I было утверждено «Положение о Главной физической обсерватории» (ГФО), которая как научное учреждение имела своей задачей «производство физических наблюдений и испытаний в обширном виде и вообще для исследования России в физическом отношении». При такой всеобъемлющей постановке задач ассигнования выделялись более чем

скромные, да и штат состоял всего из семи человек, включая Купфера — директора обсерватории с 9 июля 1849 г.

С огромным трудом добившись этого результата, Купфер прекрасно понимал, что рассчитывать на увеличение ассигнований и милость монарха в ближайшее время бессмысленно. Он избрал путь привлечения к проблемам ГФО образованных людей и привлечения их в первую очередь к метеорологическим наблюдениям. Так были основаны две категории добровольных помощников: корреспонденты, присылающие данные наблюдений с мест своего проживания, и путешественники, осуществляющие наблюдения в период своих личных экспедиций.

Научная работа Купфера за период с 1850 по 1865 годы в основном сводилась к весьма значимым работам над сопротивлением материалов и к другим проблемам и задачам, которые ставились перед ГФО. Он успевал ежегодно публиковать «Отчеты» обсерватории, четыре раза в год «Метеорологическое обозрение России». Именно Купфер заложил фундамент службы погоды, используя телеграф для передачи сведений о метеорологических и ледовых явлениях.

В марте 1865 года Купфер, в рамках нового проекта развития системы геофизических наблюдений, детально описал ближайшие задачи метеорологической науки и перспективы ее развития. Но этот проект не нашел реализации, так как через два месяца при установке нового прибора на башне Главной физической обсерватории Купфер простудился и 23 мая скончался от воспаления легких в возрасте 66 лет. Так завершилась жизнь ученого, мыслителя, естествоиспытателя и основателя первой в мире стационарной геофизической сети, а в составе этой сети в первом ряду была Барнальская магнитная метеорологическая обсерватория.



**Чевкин Константин Владимирович
(1802–1875)**

К. В. Чевкин родился в Каменец-Подольске в 1802 году и получил наилучшее по тем временам образование в пажеском корпусе. В юности был вхож в круг декабристов, но в активных действиях за-

мешан не был. Военную службу он начал в 1822 году прапорщиком в гвардейском Генеральном штабе. Но и «штабным» К. В. Чевкин не стал. В 1827 году он участвовал в боевых действиях против персов. В сентябре 1828 года на Балканах за отличие при осаде Варны К. В. Чевкин в 26 лет был произведен в полковники. После завершения этой военной кампании молодой полковник вернулся в столицу и вступил в брак с фрейлиной графиней Екатериной Фоминичной Томатис.

Но при Императорском дворе на этот раз К. В. Чевкин долго не задержался. Он продолжил армейскую службу и в 1831 году в очередной раз отличился в боевых действиях по подавлению польского восстания. За штурм Варшавы в 29 лет К. В. Чевкин был произведен в генерал-майоры.

Проживая в Санкт-Петербурге, боевой генерал, едва перешагнувший тридцатилетний возраст, не мог спокойно существовать при дворе Государя Императора. Он искал живое дело. Именно в такой момент (в марте 1834 года) к К. В. Чевкину из Ученого комитета Горного корпуса на отзыв попадает проект академика А. Я. Купфера по созданию в России системы метеорологических и магнитных наблюдений. К. В. Чевкин проявил глубокий интерес к этому проекту и совместно с А. Я. Купфером разработал для Ученого комитета конкретные предложения по его осуществлению. В заключении по проекту он написал: *«Предмет проекта хотя и не принадлежит собственно делу горному, но он столь важен для науки, что отказывать ему в содействии неприлично никакому ученому сословию, тем паче горному, которое в целом исключительно отдаленном крае имеет возможность оным заняться».*

Так совпало, что всего через несколько дней К. В. Чевкин был назначен начальником штаба Корпуса горных инженеров, а продвинутый им проект А. Я. Купфера стал его первым детищем в гражданской деятельности. Создание и оснащение магнитных метеоро-

логических обсерваторий при горных заводах он взял под личный контроль. Он давал письменные указания и разъяснения горным начальникам на местах. В 1835 году К. В. Чевкин с ревизиями посетил горные заводы, при которых создавались магнитные метеорологические обсерватории. В конце года дошла очередь и до Барнаула. Посмотрев возведенное в 1831 году строение магнитного павильона, в котором планировалось проводить магнитные и метеорологические наблюдения, К. В. Чевкин остался крайне недоволен. Он оставил предписание Горному начальнику Колывано-Воскресенских заводов в кратчайший срок, на выбранном им месте, построить новое здание под обсерваторию. Именно благодаря вмешательству этого грамотного и с непререкаемым авторитетом человека в 1837 году рядом с магнитным павильоном, на расчищенном от построек месте и специально насыпанной искусственной горке было построено здание Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории, которое, простояв уже 175 лет, является старейшим деревянным строением города Барнаула.

Судя по сохранившимся архивным документам, К. В. Чевкин до конца 50-х годов XIX века продолжал лично курировать деятельность магнитных метеорологических обсерваторий и Барнаульскую — в том числе.

Не менее активно К. В. Чевкин занимался и делами горного ведомства. В 1836 году он совершил поездку по европейским странам для осмотра и изучения иностранной горной промышленности. В 1843 году К. В. Чевкин инспектирует горные и соляные промыслы Южной России, а в 1845 году — Уральские заводы.

Во время заграничной поездки в 1840 году К. В. Чевкин углубленно ознакомился с организацией работы железнодорожного транспорта. Этот опыт был учтен правительством России, и в 1853 году Константина Владимировича назначают Главным управляющим путей сообщения и публичными зданиями. С его

именем связано начало развития сети русских железных дорог. Отдав этому делу почти десять лет жизни и определив дальнейшие перспективы его развития, К. В. Чевкин 11 октября 1862 года ушел с занимаемой должности.

С 1863 года он был назначен Членом Государственного Совета и председателем департамента экономики. В течение девяти лет Константин Владимирович безупречно трудился на этом посту. 31 марта 1872 года в честь 50-летия пребывания на государственной службе Его Императорское Величество почтил юбиляра высшею наградою — пожаловал ему свой портрет, украшенный бриллиантами, для ношения на груди. От лица государства для К. В. Чевкина была отчеканена персональная именная медаль «В память пятидесятилетней службы».

Последние годы своей жизни, целиком отданной государственной службе, К. В. Чевкин состоял председателем комитета по делам Царства Польского.

3 ноября 1875 года член Государственного Совета, генерал от инфантерии, генерал-адъютант, почетный гражданин города Владимира Константин Владимирович Чевкин умер в Ницце, где и был похоронен. На его могиле была выбита эпитафия:

*Секретарей, дельцов ему не нужно было:
Министр и секретарь — он сам был свой делец;
В пере его была и красота и сила,
И делу каждому он в миг давал конец!*

Константин Владимирович Чевкин — это образец государственного служащего, который на любом посту и на любой доверенной ему должности умел решать вопросы с максимальной пользой для государства Российского, но при этом делал все от него зависящее и для нужд народа.



**Иваницкий Андрей Борисович
(1813–1891)**

Андрей Борисович Иваницкий, сын бергауптмана 6 класса, родился в 1813 году. Образование он получил в Горном кадетском корпусе и Горном институте в Петербурге, который успешно окон-

чил в 1831 году. Получив чин поручика, А. Б. Иваницкий был направлен в Алтайский горный округ. По прибытии к месту службы молодому и высокообразованному горному инженеру было поручено проведение магнитных наблюдений на только что построенной в Барнауле магнитной обсерватории. Отдельно стоящее деревянное строение обсерватории предназначалось исключительно для проведения астрономических (абсолютных) наблюдений и наблюдений за земным магнетизмом. Оно не имело в своей конструкции ни одного железного элемента.

Организация и проведение магнитных наблюдений, требующих самостоятельного получения специальных астрономических, математических и физических знаний, были для А. Б. Иваницкого первой пробой сил — своеобразным экзаменом. Наблюдения за положением магнитной стрелки проводились ежечасно в строго обозначенные даты. Результаты наблюдений фиксировались и отправлялись в Академию наук академику А. Я. Купферу. Отсутствие общей программы наблюдений и профессиональных знаний наблюдателя в новом направлении геофизических исследований с лихвой компенсировались усердием и исполнительностью. Именно благодаря этому, при составлении и продвижении проекта о создании сети первых в России магнитных метеорологических обсерваторий, Барнаул вошел в эту сеть.

13 (26) апреля 1834 года на проект А. Я. Купфера по созданию постоянной геофизической сети России, руководимой из одного центра, снабженной однотипными инструментами и ведущей наблюдения по единым наставлениям, было получено «высочайшее соизволение» Императора Николая I. Законом Российской империи № 698 был заложен краеугольный камень первой регулярной геофизической сети, включая устройство помещений и оснащение приборами. Казной было отпущено 20 000 рублей, из которых на усиление существующих магнитных обсерваторий в Барнауле и Нерчинске выделялось по 2 300 рублей.

Но на переоборудование («усиление») Барнаульской обсерватории было потрачено времени и средств значительно больше, чем предполагалось по проекту. Это было вызвано тем, что единомышленник и сподвижник Купфера, координатор всего проекта, начальник штаба Корпуса горных инженеров Константин Владимирович Чевкин, занимаясь в 1835 году ревизией горных заводов, нашел, что построенное в Барнауле строение магнитной обсерватории тесно, неудобно и вообще не удовлетворяет поставленной цели. Он лично определил место для строительства второго здания обсерватории в непосредственной близости от первого.

Сохранилось предписание Алтайского горного управления за № 13426 от 27 декабря 1835 года поручику Иваницкому об организации метеорологических наблюдений при Барнаульской магнитной обсерватории. Для выполнения этого предписания А. Б. Иваницкому пришлось совершить поездку в Петербург, где им были получены штатные приборы, необходимые для проведения магнитных и метеорологических наблюдений, а также изданное к тому времени «Руководство к деланию метеорологических и магнитных наблюдений, составленное для горных офицеров академиком А. Я. Купфером». За время пребывания в Петербурге А. Б. Иваницкий прошел стажировку у А. Я. Купфера в Нормальной обсерватории.

Благодаря стараниям А. Б. Иваницкого в Барнаул благополучно были доставлены хрупкие и очень дорогие приборы: теодолит Струве работы Эртеля, прибавочный аппарат к теодолиту, компас наклона, астрономические часы, психрометр работы Гиргенсона и прибор к психрометру, лампы Локателя, барометр, термометр (срочный) и термометр для наименьших температур.

В 1837 году под надзором А. Б. Иваницкого по проекту архитектора Я. Н. Попова на высокой искусственной горке было возведено большое специальное здание с каменным основанием. Образовалась усадьба обсерватории, которая располагалась по 1-му

Прудскому переулку между улицами Павловской (ныне — ул. Анатолия) и Сузунской (ныне — ул. Интернациональная), современный адрес: Анатолия, 136. Оба здания обсерватории сохранились до настоящего времени и являются старейшими деревянными строениями Барнаула.

Андрей Борисович Иваницкий за заслуги по организации работы Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории в 1838 году был произведен в штабс-капитаны, до конца 1840 года заведовал обсерваторией и сделал в дальнейшем блестящую карьеру. Он исполнял обязанности помощника управляющего Барнаульского завода, руководил Сузунской и Салаирской конторами, принимал участие в геологоразведочных экспедициях и рос в чинах. В 1842 году А. Б. Иваницкий произведен в капитаны, в 1848-м — в подполковники, а в 1858 году — в полковники. В 1864 году А. Б. Иваницкий «за отличие по службе» пожалован в генерал-майоры, в 1880-х — в генерал-лейтенанты. За безупречную многолетнюю службу и за заслуги перед отечеством Андрей Борисович Иваницкий стал кавалером орденов «Святой Анны» II и III степени, «Святого Станислава» II и III степени, «Святого Владимира» IV степени. Он был дважды женат и вырастил четверых детей — Бориса и Анну от первого брака и Александра и Иосифа — от второго.

С А. Б. Иваницкого началась плеяда высокообразованных горных инженеров, осуществлявших наряду с горнозаводской деятельностью заведование производством наблюдений на Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории.

Еще одной заслугой А. Б. Иваницкого является подбор штаба наблюдателей обсерватории из нижних чинов горнозаводского производства. Об этих людях написан следующий раздел этой главы.

Первые наблюдатели Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории

(26) апреля 1834 года Императором был утвержден проект академика А. Я. Купфера по созданию в России постоянной геофизической сети. Этот проект предусматривал «усиление» действовавшей с 1831 года магнитной обсерватории. Под «усилением» подразумевалось дооснащение новейшими по тому времени приборами для производства наблюдений за земным магнетизмом, неотделимых от астрономического определения точного времени, а также оснащение приборами для проведения полноценных метеорологических наблюдений. Для производства наблюдений по разработанному А. Я. Купфером методикам требовался постоянный штат подготовленных наблюдателей, способных грамотно производить измерения и заносить их результаты в специализированные тетради.

По заданию Горного ведомства от Барнаульского завода «для обучения магнетическим и метеорологическим наблюдениям» в Нормальной обсерватории при Горном институте А. Б. Иваницким были отобраны из нижних горнозаводских чинов и с 1 марта 1835 года командированы в Петербург унтершихтмейстеры Николай Петрович Сергеев и Павел Федорович Казанцов. Там они прошли годичный курс обучения всем премудростям у академика А. Я. Купфера и вернулись в Барнаул 10 сентября 1836 года подготовленными специалистами. Эта информация сохранилась в формулярных списках с их персональными данными.

Кроме Н. П. Сергеева и П. Ф. Казанцова в то же время в штате Барнаульской магнитной обсерватории состоял унтершихтмейстер

Саренков. Но его личных данных при работе с архивными материалами не нашлось.

О четвертом штатном наблюдателе Павле Мешкове сведений сохранилось немногим более. В рапорте управляющего Барнаульским заводом подполковника Соколовского *«Господину Горному Начальнику Колывановоскресенских заводов»*, датированном 13 мая 1840 г. за № 10, написано: *«...работник 3-й статьи Павел Мешков находившийся со времени выпуска его из Барнаульского частного училища в 1836 г. до сего времени при магнетической обсерватории, и оказавший уже по свидетельству заведывающего обсерваторией Г. Штабс-капитана Иваницкого, некоторый навык в практических приемах наблюдений. По испытании, произведенному мною и Г. поручиком Прангом, Мешков умеет читать, писать и знает об части Арифметики...»*. После такой характеристики и учиненного ему экзамена Павел Мешков был определен в сопровождающие поручику Прангу и лучшему из наблюдателей Н. П. Сергееву для дополнительного обучения в Петербурге у А. Я. Купфера производству расширенных магнитных наблюдений по международной программе.

Эти наблюдения проводились Барнаульской магнитной метеорологической обсерваторией до декабря 1845 года. После этого штат обсерватории был сокращен до двух наблюдателей. Саренков и Мешков, прослужив при обсерватории больше девяти лет, были «откомандированы из Заводов в ведомство Томской Казенной Палаты».

Оставшиеся наблюдатели — Н. П. Сергеев и П. Ф. Казанцов — были повышены в звании, денежном довольствии и продолжали производство наблюдений вдвоем. Благодаря копии формулярного списка на штат обсерватории, составленного для Штаба горных инженеров поручиком Давидовичем-Нащинским, сегодня есть возможность узнать о каждом из них в рамках персональных данных на конец декабря 1848 года, с добавлением некоторых данных из такого же формулярного списка, составленного двумя годами позже.

Урядник 1-й статьи Николай Петрович Сергеев, 1815 года рождения, православного вероисповедания, сын канцеляриста. Жена Александра Мартемьяновна, унтершихтмейстерская дочь, 1820 года рождения. Дети: Михаил (1843 г. р.), Софья (1845 г. р.), Георгий (1848 г. р.).

1 февраля 1828 г. — *«Горного и заводского производства учеником при изучении наук в Барнаульском училище»;*

1 июня 1834 г. — *«Переименован в Маркшейдерские ученики с помещением в Барнаульскую чертежну»;*

6 декабря 1834 г. — *«Произведен Унтершихтмейстером 3 класса»;*

1 марта 1835 г. — *«Командирован в Институт Корпуса Горных Инженеров для обучения магнетических и метеорологических наблюдений»;*

10 сентября 1836 г. — *«Отправлен обратно на Колываново-скресенские заводы и поступил в магнитную обсерваторию»;*

23 января 1838 г. — *«Переименован урядником 3-й статьи»;*

13 мая 1840 г. — *«Командирован в С. Петербург с Поручиком Прангом для замечания магнитных наблюдений»;*

8 октября 1840 г. — *«По возвращении из С. Петербурга поступил по прежнему в Магнитную Обсерваторию»;*

30 марта 1846 г. — *«Произведен урядником 2-й статьи»;*

23 декабря 1848 г. — *«Переименован урядником 1-й статьи».*

Урядник 1-й статьи Павел Федорович Казанцов, 1818 года рождения, православного вероисповедания, сын канцеляриста. Жена Марья Андреевна, 1828 года рождения, сын Федор (1848 г. р.).

17 января 1831 г. — *«Горного и заводского производства учеником при изучении наук в Барнаульском училище»;*

1 июля 1834 г. — *«Переименован в Маркшейдерские ученики с помещением в Барнаульскую чертежну»;*

6 декабря 1834 г. — *«Произведен Унтершихтмейстером 3 класса»;*

1 марта 1835 г. — *«Командирован в Институт Корпуса Горных Инженеров для обучения магнетических и метеорологических наблюдений»;*

10 сентября 1836 г. — *«Отправлен обратно на Колываново-скресенские заводы и поступил в магнитную обсерваторию»;*

25 января 1838 г. — *«Переименован урядником 3-й статьи»;*

30 марта 1846 г. — *«Произведен урядником 2-й статьи»;*

23 декабря 1848 г. — *«Переименован урядником 1-й статьи».*

С января 1849 года Барнаульская магнитная метеорологическая обсерватория возобновила производство расширенных магнитных наблюдений по международной программе. В помощь к Н. П. Сергееву и П. Ф. Казанцову, которых в очередной раз повысили в звании с прибавкой денежного довольствия, из выпускников 3-го класса Барнаульского Окружного училища были отобраны два лучших ученика — Николай Губин и Григорий Паутов. После прохождения ускоренного обучения на обсерватории оба они были зачислены в ее штат писцами. Благодаря сведениям из формулярного списка на штат обсерватории, составленного поручиком Давидовичем-Нащинским, о них также сохранились некоторые сведения, приведенные ниже.

Писец Григорий Васильевич Паутов, 1831 года рождения (17 лет), православного вероисповедания, сын солдата. Холост.

23 декабря 1848 г. — *«По выпуску из 3-го класса Барнаульского Окружного училища переименован писцом к занятию в Барнаульскую магнитную обсерваторию. Находясь в Окружном училище обучался с успехами хорошими: Закону Божьему, Русской Грамматике, черчению и рисованию; изрядными: Арифметике и чистописанию и средственными: Делопроизводству и Геометрии. Поведения был очень хорошего».*

Писец Николай Иванович Губин, 1830 года рождения (18 лет), православного вероисповедания, сын писца. Холост.

23 декабря 1848 г. — *«По выпуску из 3-го класса Барнаульского Окружного училища определен писцом к занятию в Барнаульскую магнитную обсерваторию»*. Был также обучен *«...Делопроизводству, Геометрии, Алгебре и Счетоводству. Поведения был очень хорошего»*.

Оба молодых наблюдателя проявили усердие, и спустя два года заведующий обсерваторией Давидович-Нащинский рапортом от 11 декабря 1850 года ходатайствовал начальнику Колывано-Воскресенских заводов: *«...покорнейше прошу Ваше Высокоблагородие наградить за усердие по службе, переименовою в 3-ю статью урядников, находящихся при Обсерватории писцов Григория Паутова и Николая Губина»*.

Отдельно отмечалась заведующим обсерваторией поручиком Давидовичем-Нащинским деятельность Н. П. Сергеева. В рапорте начальнику Колывано-Воскресенских заводов, датированном 17 декабря 1849 года, он писал следующее:

«Служащий в Барнаульской магнитной обсерватории урядник 1-й статьи Николай Сергеев при весьма хорошем поведении оказывает особенное усердие в пользу службы, по сему я поставляю себе в обязанность всепокорнейше просить Ваше Высокоблагородие изъездатайствовать Сергееву награду».

Стабильная работа наблюдателей Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории продолжалась еще более десяти лет. Но реформа по отмене крепостного права 1861 года особенно тяжело повлияла на Горное ведомство. Наступил глубокий кризис, в обстановке которого нужды подведомственных магнитных метеорологических обсерваторий почти не удовлетворялись.

Положение наблюдателей обсерваторий, которые числились до реформы в горнозаводском штате, в целом ухудшилось.

До 1862 года они в дополнение к жалованию получали от Горного ведомства различные пособия в виде обмундировки, провианта для себя и семейства по числу голов, казенные квартиры, а также право на бесплатную рубку дров и сенокосы. Перечисленные пособия по совокупности значительно превосходили годовой денежный оклад, который не превышал 120 рублей. Двойное увеличение с 1862 года этого жалования не покрывало потерь от отмены пособий. При чем ассигнование на содержание наблюдателей Горным ведомством увеличено не было, и по этой причине, чтобы уложиться в бюджет, число наблюдателей было сокращено вполовину.

В книжке первичных данных за 1877 год наблюдателями одновременных наблюдений записаны два наблюдателя Магнитной метеорологической обсерватории, сохранивших свои должности после сокращения штата в 1862 году. Это — Павел Федорович Казанцов, приписанный к обсерватории с 1836 года, и Григорий Васильевич Паутов, зачисленный в штат в декабре 1848 года. Анализируя почерк и манеру ведения записей в карманных книжках наблюдателей, сохранившихся до наших дней, можно уверенно говорить о том, что эти наблюдатели проработали не менее чем по 50 лет каждый.

Пранг Иван Богданович (Иоганн Готлиб) (1812–1877)

И. Б. Пранг потомственный горный инженер, родился в семье «мастера прусской державы», служившего на Петербургском чугунолитейном заводе. В 1835 году он окончил Горный институт в Санкт-Петербурге, был произведен в поручики и причислен к Петербургскому чугунолитейному заводу. Одновременно занимался химическими опытами в лаборатории Горного института.

В 1837 году И. Б. Пранг был переведен в Алтайский горный округ, где вначале служил главным смотрителем Егорьевского, Касьминского, Урского золотых промыслов. Весной 1840 года как молодой и перспективный специалист он был выбран управляющим Барнаульским заводом подполковником Соколовским для обучения новшествам производства магнитных наблюдений в Санкт-Петербурге у академика А. Я. Купфера. Для молодого горного офицера это был не только повод повидаться с семьей, но и реальная возможность продвинуться по карьерной лестнице в случае успешного изучения новейших приборов, полученных из Европы и предназначенных к установке на Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории. В период обучения И. Б. Пранга и сопровождавших его наблюдателей в Нормальной обсерватории у академика А. Я. Купфера эти приборы были подобраны и упакованы. Их сопровождение в Барнаул было поручено младшему брату И. Б. Пранга, по окончании горного института произведенному в поручики и направленному к месту постоянной службы в Нерчинский завод. Сам И. Б. Пранг, после завершения изучения методик производства расширенных магнитных наблюдений в рамках международного проекта, с сопровождающими его наблюдателями вернулся в Барнаул

в конце осени в чине штабс-капитана и 5 декабря 1840 года принял в заведование Барнаульскую магнитную метеорологическую обсерваторию у А. Б. Иваницкого. Но, кроме этого, основной деятельностью И. Б. Пранга была должность помощника управляющего Главной лабораторией округа. И все же он находил время для установки и наладки доставленных приборов. К лету 1841 года большая часть работ была выполнена. Прибывший в Барнаул А. Я. Купфер помог завершить процесс наладки оборудования для производства разносторонних магнитных наблюдений и собственноручно произвел первый цикл. Работа И. Б. Пранга была оценена А. Я. Купфером положительно.

До конца 1845 года Барнаульская магнитная метеорологическая обсерватория под руководством И. Б. Пранга производила комплексные наблюдения в рамках международного проекта. По его завершению штат обсерватории был урезан в половину, и И. Б. Пранга все чаще стали привлекать к другим делам горнозаводского производства. С 1846 года он назначен на должность помощника управляющего Барнаульским сереброплавильным заводом. В обсерватории его подменял поручик Полетик.

В 1848 году И. Б. Пранг окончательно отошел от заведования обсерваторией, передав ее молодому горному инженеру поручику Николаю Игнатьевичу Давидовичу-Нащинскому. Особой заслугой И. Б. Пранга можно считать то, что им составлен полный реестр имущества обсерватории, дошедший до наших дней, а также высокое качество наблюдений, производимых обсерваторией в период его заведования. Именно качество магнитных и метеорологических наблюдений Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории за этот период дало основание для восстановления производства комплексных широкомасштабных наблюдений с начала 1849 года и позволило закрепиться в числе лучших обсерваторий России.

Из документальных источников известно, что И. Б. Пранг в 1850 году был назначен управляющим Павловским сереброплавильным заводом, откуда в 1862 году направлен на четыре месяца в Германию и Великобританию «для умножения сведений о горном деле и лечения семейства». В 1867 году И. Б. Пранг получил чин статского советника, а в 1870 году, по его прошению, был уволен от службы по болезни. Умер в Санкт-Петербурге 26.03.1887 г. в возрасте 75 лет.

Давидович-Нащинский Николай Игнатъевич (1826 – после 1884)

Н. И. Давидович-Нащинский сменил в 1848 году па посту заведующего Барнаульской магнитной метеорологической обсерваторией И. Б. Пранга. Он родился в 1826 году в семье горного специалиста, управляющего на уральских заводах. Все его родня: дядя, старший брат и двоюродный брат — были высококлассными горными специалистами и достигли высоких должностей, чинов и званий. Сам Н. И. Давидович-Нащинский закончил Институт корпуса горных инженеров (Горный институт) в 1847 году, был произведен в поручики и направлен в Барнаульский завод, где получил должность пристава плавильного производства.

В должности заведующего Барнаульской магнитной метеорологической обсерваторией ему пришлось в конце 1848 года экстренно возрождать производство комплексных широкомасштабных магнитных наблюдений в международном проекте, которые были свернуты в декабре 1845 года. Главной задачей было найти и очень быстро обучить двух наблюдателей. При содействии инспектора учебной части Алтайского округа из выпускников 3-го класса Барнаульского Окружного училища Н. И. Давидовичем-Нащинским были отобраны два лучших ученика — Николай Губин и Григорий Паутов. После прохождения ускоренного обучения на обсерватории они оба были зачислены в ее штат писцами. Качество наблюдений Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории, под руководством Н. И. Давидовича-Нащинского, позволило А. Я. Купферу обосновать необходимость производства этих наблюдений и добиться их продления на неограниченный срок.

Доподлинно не известен период заведования Н. И. Давидовича-Нащинского магнитной метеорологической обсерваторией, но по основной горнозаводской деятельности он успешно продвигался по службе. В 1862 году его назначают помощником управляющего золотыми промыслами. В 1867 году Николай Игнатьевич получил чин статского советника. В отставку Н. И. Давидович-Нащинский вышел в 1884 году.



Засс Фердинанд Георгиевич (Егорович) (1835–1903)

Совершенно заслуженно имя Ф. Г. Засса включено в Энциклопедию Барнаула, но приведенные там скупые биографические данные не могут передать все достоинства этого необычного во всех отношениях человека. Отсутствие других публикаций о жизни и деятельности Ф. Г. Засса побудило обобщить в этом разделе все собранное о нем по крупицам из различных источников.

Фердинанд Георгиевич Засс родился 16 июня 1835 года в имении Тухалане, недалеко от города Феллема Лифляндской губернии, где его отец арендовал землю и занимался сельским хозяйством. Обучаясь в Перновской гимназии, двенадцати лет от роду он лишился отца. Мать и еще трое младших детей остались без всяких средств к существованию. В этой критической жизненной ситуации предоставленный самому себе мальчик не только не забросил учебу, а наоборот, отлично учась, *«личным трудом давая уроки, исполняя письменные работы и пр, добывал себе средства, как на свое содержание, так и на учебу»*. Терпя нужду, трудности и лишения, Фердинанд Георгиевич *«окончил Перновскую гимназию первым учеником»*.

К судьбе талантливого, но очень бедного юноши оказалось равнодушным Перновское городское общество. Оно *«приняло в нем участие и пришло ему на помощь, предоставив ему материальные средства и дав тем возможность поехать и поступить в Дерптский университет»*.

Первоначально Ф. Г. Засс поступил на естественный факультет, но позднее перешел на медицинский. После окончания университета он получил как стипендиат, направление на службу окружным врачом в город Нарым Томской губернии. Перед отъездом Ф. Г. Засс

женился. Его молодая жена Эмилия Васильевна согласилась ехать за 5000 верст на лошадях в далекую Сибирь, хотя этот путь и через тридцать пять лет после подвига жен декабристов оставался не менее трудным.

При проезде через Омск, где размещалось генерал-губернаторство Западной Сибири, конечный пункт назначения четы Зассов был изменен: Фердинанд Георгиевич получил другое назначение — окружным врачом в город Мариинск.

Мариинск в то время являлся довольно значительным центром золотой промышленности, а кругом в мариинской тайге были разбросаны многочисленные золотые прииски. Это огромное пространство и стало зоной профессиональной ответственности молодого врача на три года. В самом Мариинске проживало много богатых золотопромышленников, славящихся своим самодурством и разгульной пьяной жизнью. Там же размещалась и местная администрация, которая пользовалась около золотопромышленников всякими благами и за это им всячески покровительствовала. Процветали казнокрадство, взяточничество и другие административные пороки.

Молодой врач «с высоко идеальными взглядами на жизнь и на предстоящую ему деятельность, с твердыми убеждениями, не допускающими никаких компромиссов с совестью» оказался в этом обществе «белой вороной». Естественно, что вскоре начались серьезные столкновения на почве его служебной деятельности. Апогеем этого стала гибель рабочего по вине золотопромышленника на одном из приисков. И местная власть, и виновник трагедии пытались всячески замять дело. Ф. Г. Зассу как окружному врачу, от которого зависела дача заключения о причине смерти, была предложена взятка в очень значительной сумме. Оскорбленный и возмущенный этим предложением, он, минуя местную власть, обратился напрямую в Петербург. Итогом стали суд и тюрьма — для золотопромышлен-

ника и поиски нового места службы — для Ф. Г. Засса. Но благодаря этим неприятным событиям молодой и талантливый врач перешел в Алтайский горный округ и был назначен старшим врачом в Салаирский край, где обслуживал Салаирский рудник, Гурьевский и Гавриловский заводы и Бачатскую каменно-угольную копь.

На новом месте службы Ф. Г. Засс, как говорится, пришелся ко двору. Он пользовался огромным уважением и на русский манер стал именоваться Фердинандом Егоровичем. Наиболее теплые воспоминания о «милейшем» докторе нашли свое отражение в записях А. А. Черкасова:

«В мое время в Салаирском руднике жил страстный охотник и любитель природы с научной точки зрения доктор Ф. Е. Засс, с которым я имел удовольствие познакомиться и не один раз побывать вместе на охоте, где он как местный охотник, был всегда моим ментором и возил меня по разным окрестностям Салаирского края.

Веселый и хороший товарищ, он всегда стеснялся только тем, что ему, как служащему человеку и вообще как доктору, нельзя было надолго отлучаться из дома и делать дальние экскурсии. Но все-таки при первом удобном случае мы ездили за несколько десятков верст от Салаира и, ночуя в поле, имели достаточно времени, чтоб вдоволь насладиться и набить кучу разной дичи.

Думаю также, что милейший Фердинанд Егорович не обидится на меня и за то, если я, стараясь подделаться к его разговору, позволяю себе прибавлять и ту частицу «то», которую он по привычке прилепляет почти к каждому слову.

Надо заметить, что уважаемый Ф. Е., как научный наблюдатель, любил частенько заезжать к так называемой Крековской мельнице, находящейся по реч. Бочату в 3 верстах ниже Гурьевского завода; там выходят обнажения горных пород, в которых попадаются превосходные окаменелости, служащие образцами когда-то жившего древнего мира. Их-то он и собирал для изучения и определе-

ния залегающей формации столь интересного геологического периода для Сибири».

Последнее замечание А. А. Черкасова — одно из документальных свидетельств естественно-научной деятельности Ф. Г. Засса, который в юности, перейдя с естественного факультета университета на медицинский, сохранил тягу к познанию окружающей природы во всем ее многообразии. За период своей службы в Салаирском крае (1864–1883 гг.) он все свое свободное от службы время уделял изучению местной природы, собирал коллекции по зоологии, минералогии и главным образом занимался местной флорой. Собираемые коллекции Ф. Г. Засс в основном направлял в свой родной университет в Дерпт, с профессурой которого он поддерживал постоянную переписку.

Многие ученые и естествоиспытатели, посещавшие в то время Алтай, при проезде через Салаирский край считали своим долгом побывать у Фердинанда Егоровича, чтобы получить от него часто очень ценные для них сведения и указания для дальнейшего пути. Среди таких путешественников между прочими был ученый с мировым именем — доктор Брем, который по возвращении в Германию почти до самой смерти оставался в переписке с Ф. Г. Зассом.

В 1874 году Фердинанд Егорович организовал на Салаирском руднике полноценные метеорологические наблюдения, которые и продолжал до своего отъезда в Барнаул. На этом поприще при всей своей внутренней дисциплине и огромной личной ответственности Ф. Г. Засс достиг очень серьезных результатов. Данные его любительских метеорологических наблюдений были включены в «Летописи Главной физической обсерватории» наряду с Барнаульской обсерваторией.

После перевода в Барнаул (1883 г.) на должность старшего врача Горного госпиталя, а позднее — врачебного инспектора Алтайского округа он продолжил дело производства метеорологических

наблюдений, приняв по просьбе начальника Алтайского округа Николая Ивановича Журина в заведование Барнаульскую метеорологическую станцию. Стремление к наблюдениям за погодными процессами и физическими параметрами атмосферы Фердинанд Егорович сохранил до конца своей жизни и, по свидетельству документального источника, *«вел наблюдения совершенно больной, едва поднимаясь с постели, за три дня до смерти он еще последний раз дрожащей рукой записал показания метеорологических инструментов»*.

С назначением врачебным инспектором Алтайского округа Ф. Г. Засс получил возможность ежегодно объезжать Алтай. Посещая заводы и рудники Алтая по прямым делам службы, он в то же время не упускал случая совершать экскурсии в горы для собирания растений и минералов и многого другого. За десять лет им был собран довольно богатый материал по флоре Алтая, который был им пожертвован в ботанический кабинет Томского университета при открытии учебного заведения.

Как знаток алтайской флоры Ф. Г. Засс пользовался большим вниманием со стороны профессора Сапожникова, который при своих поездках на Алтай часто посещал Фердинанда Егоровича, постоянно с ним переписывался и посылал ему свои статьи, заметки и фотографические снимки.

При высокой профессиональной загруженности врача, осуществлении заведования метеорологической станцией Ф. Г. Засс находил время и силы для активной общественной деятельности. Он сам и его жена Эмилия Васильевна состояли членами «Общества попечения о начальном образовании» в Барнауле. Фердинанд Егорович был одним из основателей и первым председателем Общества любителей исследования Алтая. Книги из его личной библиотеки положили начало собранию библиотеки этого общества.

В первом томе «Алтайского сборника» за 1894 г., первого научного издания в Алтайском округе, была напечатана статья Ф. Г. Засса под названием «Список растений, собранных в Алтайском округе с 1875 по 1893 гг.», которая стала вершиной его ботанических исследований. В этом же сборнике Ф. Г. Засс опубликовал таблицы с личными комментариями и примечаниями о датах вскрытия и замерзания реки Обь у города Барнаула начиная с весны 1751 г., тем самым сохранил эти сведения для потомков.

В августе 1894 года Ф. Г. Засс получил письменную просьбу от начальника Алтайского округа Василия Ксенофоновича Болдырева о помощи по организации сети метеорологических станций «на Бельгагачской степи, Боровых и Бурлинских соляных озерах, в селе Кривощекском, Салаирском руднике и г. Кузнецке». Стараниями Ф. Г. Засса уже к концу года были открыты все шесть станций, которые надежно работали в дальнейшем много лет. Но на этом деятельность энтузиаста Ф. Г. Засса по взаимодействию с открытыми станциями не только не прекратилась, а наоборот — возросла. Он начал координировать деятельность этих и открывшихся позднее станций в плане методики производства наблюдений и приведении в соответствие с требованиями ГФО полученных результатов наблюдений. Для последнего он, с согласия В. К. Болдырева, привлек окружное статистическое бюро под руководством Дмитрия Ивановича Зверева. К производству метеорологических наблюдений Ф. Г. Засс приобщил и своего сына, врача по профессии, который заведовал станцией в Крутихе.

Занимая должность врачебного инспектора Алтайского округа, и после выхода в отставку (1894 г.) Ф. Г. Засс в качестве врача все время обслуживал такие местные учебные учреждения как Горное и Духовное училища, женскую гимназию. Врачом последних двух учебных заведений он оставался до 1900 года. В 1892 году Ф. Г. Засс по приглашению Барнаульской думы оказывал помощь беднейшему

населению города во время эпидемии холеры. В 1897 году усилиями врача А. Н. Недзвецкого в Барнауле была открыта амбулаторная лечебница, которую согласился возглавить Ф. Г. Засс. При уходе с этого поста за хорошую организацию работы он получил благодарность Барнаульской городской Думы.

В 1900 году Ф. Г. Засс принял приглашение своих родственников и уехал из Барнаула в родные места. Однако, прожив около года в Лифляндской губернии, он затосковал по Алтаю и осенью 1901 года вернулся в Барнаул. Два таких серьезных переезда, связанных с переменой климата, подорвали здоровье Ф. Г. Засса. Вскоре после своего возвращения он начал прихварывать, при этом продолжал все время работать не оставляя врачебную практику и производство метеорологических наблюдений.

Фердинанд Георгиевич Засс умер 29 марта 1903 года от злокачественного заболевания печени. Перед смертью он, в благодарность за оказанную ему в юности поддержку, завещал часть своих сбережений в пользу Перновской мужской гимназии.

Если обобщить все, что сделал для развития метеорологических наблюдений Ф. Г. Засс, являвшийся более 25 лет корреспондентом ГФО, то получится очень много заслуг — даже для человека, всю жизнь профессионально занимавшегося этим делом. Но, в первую очередь, это был врач, доктор «от бога», с огромной любовью к жизни, людям и окружающей его природе.

Галанин Валериан Николаевич (1868–19??)

Валериан Николаевич Галанин родился в Петербурге 2 февраля 1868 года в семье потомственных государственных служащих. Начальное образование он получил в гимназии Санкт-Петербургского историко-филологического института, которую успешно закончил в 1887 году и был зачислен студентом на курс математического отделения физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. Университет В. Н. Галанин закончил в 1891 году с дипломом I степени и был оставлен при университете на два года для «приготовления» к профессорской деятельности.

15 мая 1893 года В. Н. Галанин получает назначение на должности хранителя и лаборанта физического кабинета Томского университета, которые в течение пяти лет сохраняет за собой. Сверх этих должностей он с 1894 года преподает в Томской Мариинской женской гимназии и участвует в научных экспедициях.

Способности В. Н. Галанина быстро находят достойную оценку: в 1894 году его утверждают в чине коллежского секретаря, в 1897 году производят в чин титулярного советника, а 1 января 1898 года награждают орденом Святого Станислава 3-й степени. В мае этого же 1898 года В. Н. Галанин назначается инспектором Барнаульского реального училища и переезжает из Томска в Барнаул.

Преподавательская карьера в Барнауле у В. Н. Галанина тоже сложилась весьма удачно: в январе 1900 года он произведен в чин коллежского асессора, а ровно через три года — в чин коллежского советника. Высокий чин и глубокие естественно-научные познания сделали В. Н. Галанина весьма уважаемым человеком в кругах барнаульской интеллигенции. Он был охотно принят в члены Общества

любителей исследования Алтая, которое с 1902 года стало называться Алтайским подотделом Западно-Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества (далее подотдел).

На общем собрании членов подотдела, которое состоялось 21 апреля 1903 года, В. Н. Галанин был избран председателем. Он, как наиболее компетентный и обладающий академическими естественнонаучными знаниями, согласился принять в заведование Барнаульскую метеорологическую станцию, оставшуюся на попечении Д. И. Зверева после смерти Ф. Г. Засса. На этом же собрании было принято решение обратиться в Екатеринбургскую магнитно-метеорологическую обсерваторию с ходатайством о передаче заведования станцией в Барнауле подотделу, с предоставлением ему ежегодно ассигнуемых на содержание станции денежных средств.

Это решение не разошлось с делом; в архивных фондах сохранилось благодарственное письмо, которое уместно привести целиком:

13 мая 1903г.

№ 1025

в Барнауле

Выражая свою глубокую благодарность Алтайскому Под-Отделу и его председателю, глубокоуважаемому В. Н. Галанину, за готовность принять на себя заведывание Барнаульской метеорологической станцией, Екатеринбургская Обсерватория имеет честь сообщить, что она представила предложение Под-Отдела в Николаевскую Главную Физическую Обсерваторию, от которой зависит утверждение заведывающего Барнаульской метеорологической станцией.

Директор Обсерватории

Г. Абельс

В отчете подотдела за 1903 год записано следующее: «Совет Под-Отдела вошел в сношение с Екатеринбургской магнитно-

метеорологической обсерваторией и к 5-му июня 1903 г. Николаевская Главная Физическая Обсерватория, по представлении г. Директора Екатеринбургской Обсерватории, изъявила свое согласие принять предложение Под-Отдела. Д. И. Зверев немедленно после этого передал В. Н. Галанину как самое заведывание станцией, так и принадлежащее ей имущество».

Справедливости ради следует отметить, что это — единственный в истории факт передачи действующей метеорологической станции в управление общественной организации. И именно эта передача сыграла решающую роль в сохранении и самой станции, и ее строений, и непрерывности метеорологических наблюдений продолжительностью 175 лет.

В. Н. Галанин на посту заведующего метеорологической станцией, который являлся в то время общественной должностью и не предусматривал существенного материального вознаграждения, с первых дней начал активную работу. Его стараниями летом 1903 года была совершена работа по точной геодезической привязке высоты станции к чугунному геодезическому реперу, расположенному на набережной Оби в районе ее пересечения с Томской улицей (ныне — улица Короленко).

Продолжил В. Н. Галанин и дело Ф. Г. Засса по организации в Барнауле сейсмических наблюдений. По этому вопросу он вступил в переписку с директором Екатеринбургской обсерватории Г. Абельсом. Для начала В. Н. Галанин подготовил и переслал подборку материалов по землетрясениям в пределах Алтайского округа, собранных подотделом. В ответ, вместе с благодарностью Г. Абельса, он получил экземпляр «Бюллетеня Постоянной Центральной Сейсмической Комиссии». Обследовав подвал под зданием Барнаульской метеорологической станции, В. Н. Галанин сообщает Г. Абельсу о том, что этот подвал идеально подходит для установки сейсмографа. Но при обследовании подвала обнаруживается, «что

сгнили и грозят падением балки и накаты пола и истлели до полной непригодности 2 нижних венца наружных стен».

Не дожидаясь помощи из Екатеринбурга, В. Н. Галанин определяет объемы работ, составляет смету затрат и обращается напрямую к начальнику Алтайского округа А. Ф. Кублицкому-Пиоттух, от которого добивается бесплатного отпуска всех лесных материалов, необходимых для ремонта. С помощью Г. Абельса от Центральной сейсмической комиссии В. Н. добивается финансирования ремонтных работ и оборудования подвала метеорологической станции под установку сейсмографа.

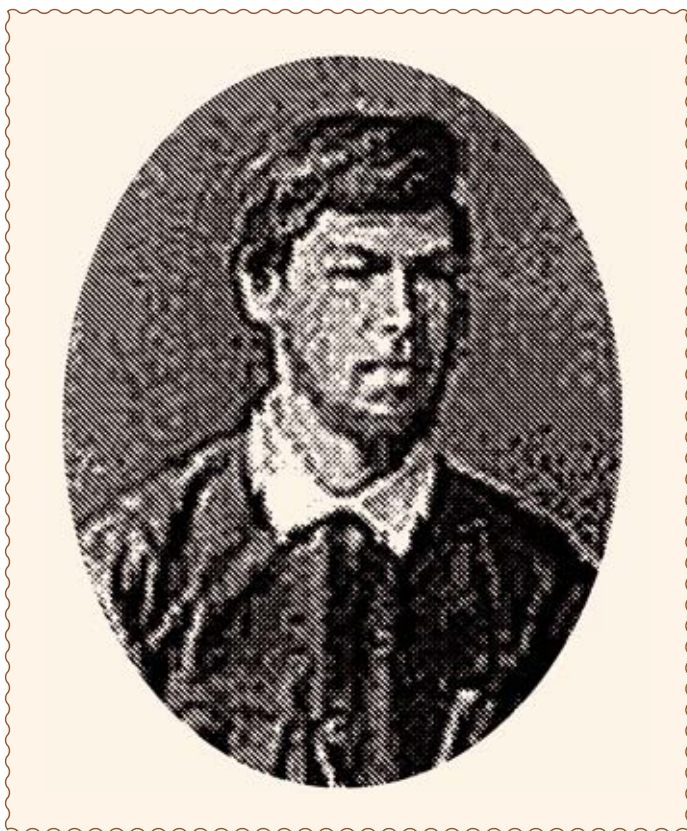
Именно благодаря энергичным действиям В. Н. Галанина осенью 1903 года был произведен первый за 65 лет существования капитальный ремонт здания метеорологической станции.

Как великодушный организатор и исследователь проявил себя В. Н. Галанин, возглавив сбор данных об упавшем (22) 9 мая 1904 года метеорите «Телеутское озеро». Он организовал рассылку специальных анкет, главным образом наблюдателям метеорологических станций, благодаря чему, по свидетельству научного сообщества, впервые в России были приняты меры по сбору массового наблюдательного материала. На 262 разосланных опросных листа пришло 154 ответа, содержащих сведения о падении метеорита. Наиболее интересное показание принадлежало наблюдателю Тальменской метеорологической станции: «...метеорит появился 22 (9) мая 1904 года в 11 часов 20 минут ночи. Метеорит показался в виде шара величиной несколько меньше Луны в фазе полнолуния, двигавшегося с большой скоростью с северо-северо-востока на юго-юго-восток в наклонном направлении от зенита к горизонту. Цвет шара ослепительный голубовато-белый в начале явления, постепенно перешел в красноватый, причем к концу явления наблюдались сыпавшиеся от шара искры и светлый след в виде хвоста. Все явление продолжалось около 4 секунд и произошло при совершенно безоблачном небе и тихой погоде».

Благодаря поисковым мероприятиям было обнаружено и доставлено В. Н. Галанину восемь фрагментов метеорита. Они вошли в состав минералогической коллекции подотдела и были детально описаны приват-доцентом Томского университета П. П. Пилипенко, который обработал все собранные материалы и опубликовал статью в «Алтайском сборнике», изданном в 1910 году.

Возникает естественный вопрос: почему этого не сделал сам В. Н. Галанин? Ответ нашелся на страницах «Алтайского сборника», опубликованного в 1930 году. В. Н. Галанин уехал из Барнаула и, скорее всего, из Сибири. По этой же причине сейсмограф, который он должен был смонтировать в подвале метеорологической станции, в 1904 году отправили из Барнаула в Варшавский университет.

Можно сколько угодно предполагать, как много полезного для развития местной науки и естествознания мог бы сделать В. Н. Галанин, задержись он в Барнауле. Но бесспорно уже то значимое, оставившее след в истории, что было сделано этим талантливым человеком всего за несколько лет.



Зверев Дмитрий Иванович
(1862–1924)

Д. И. Зверев родился на Алтае в селе Сорокино (г. Заринск). Его отец и мать были крестьянами, которые смогли дать образование своим детям. Известно, что с помощью родного брата Д. И. Зверев

успешно закончил гимназию в Томске и поступил в Петербургский университет на математическое отделение.

В студенческие годы Д. И. Зверев активно включился в революционное движение и с 24 лет находился под надзором жандармского управления. Он был знаком со студентами-организаторами покушения на императора Александра III, но в террористическом акте участия не принимал и по этой причине избежал ареста.

После окончания университета Д. И. Зверев служил в статистическом отделе земства Нижнего Новгорода под руководством писателя-народника Н. Ф. Анненского, который был в тесных дружеских отношениях с писателями В. Г. Короленко и М. Горьким. Д. И. Зверев быстро стал своим в кругу этих прогрессивных и талантливых людей. С М. Горьким они некоторое время жили в одном дворе. О глубине их дружеских отношений свидетельствует тот факт, что своего единственного сына, родившегося в 1896 году в Барнауле, Д. И. Зверев назвал Максимом в честь Горького вопреки протестам крестившего священника. А от дружбы с В. Г. Короленко в семье Зверевых осталась фотография с автографом писателя.

Во время службы в Нижегородском земстве Д. И. Зверев путем статистических расчетов сумел опровергнуть утверждения продовольственного комитета Лукояновского уезда о виновности самих крестьян в случившемся в 1892 году голоде. Благодаря этому заступничеству удалось спасти людей от голодной смерти, но при этом было нажито много влиятельных врагов.

Вследствие этого события Д. И. Зверев перебрался в Полтавскую губернию, где тоже нужны были статистики. С непосредственным начальством ему опять повезло. Губернское статистическое бюро возглавлял Ю. А. Бунин, а библиотекарем земства был его младший брат Иван — начинающий писатель. Выезжая в служебные поездки по губернии, связанные с переселенческим движением в Сибирь и Забайкалье, Д. И. Зверев брал с собой Ивана Бунина,

который под впечатлением от увиденного и услышанного написал и опубликовал свой первый известный рассказ «На край света». В более позднем романе уже известного писателя И. А. Бунина «Жизнь Арсеньева» в образе статистика Вагина описан Д. И. Зверев: «...крепкий, рослый, белозубый, по-мужицки красивый и веселый, — он был из мужиков — хохотавший раскатисто и заразительно, говоривший крупно, окая».

То, что было для молодого Ивана Бунина краем света, для Д. И. Зверева являлось родными местами. Осенью 1894 года он узнает о вакантной должности заведующего статистическим бюро Алтайского округа и подает прошение о занятии этой должности. Это назначение состоялось, так как совпали интересы: начальника Алтайского округа В. К. Болдырева — получить отличного специалиста и жандармского управления — удалить из европейской части России политически неблагонадежного человека.

В середине мая 1895 года Д. И. Зверев прибыл вместе с женой Марией Федоровной в Барнаул и приступил к исполнению непосредственных обязанностей. Статистическое бюро состояло из 8–10 человек, которые выполняли огромный объем работы по сбору, обобщению, систематизации и публикации статистических данных. Отдельно следует привести выборки из отчетов томского губернского жандармского управления: «*Статистическое бюро Главного управления Алтайского округа состоит исключительно из лиц, состоящих под негласным надзором полиции и секретным наблюдением Д. И. Зверев, Н. Б. Шер, С. П. Швецов, С. П. Бедрин, Н. Т. Шерстобитов*». «*Положение неблагонадежных лиц в Барнауле настолько упрочено, что между чиновниками алтайского Главного управления существует например, следующее убеждение, что для поступления в статистическое бюро необходимо иметь аттестат о политической неблагонадежности и действительно бюро это, со Зверевым во главе, состоит исключительно из неблагонадежных лиц*».

Эти сведения дают основание полагать, что успешная работа статистического бюро складывалась из гармоничного взаимодействия профессионалов своего дела и соратников по политическим взглядам, которые искренне верили, что их труд принесет пользу простому народу.

За первые годы заведования Д. И. Зверевым статистическим бюро было издано четыре тома «Материалов по исследованию крестьянского и инородческого хозяйства в Бийском уезде». Кроме этого, Д. И. Зверев привлек более четырехсот добровольных корреспондентов, которые регулярно присылали в статистическое бюро сведения по разработанному им вопроснику. На основании этих сведений было издано 10 годовых сельскохозяйственных обзоров, в приложение к которым подшивались диаграммы хода средних температур по основным метеорологическим станциям округа, данные которых, по поручению В. К. Болдырева, с 1896 года обрабатывало статистическое бюро.

Так Д. И. Зверев оказался привлеченным вначале к обработке, а позднее и к анализу поступающей метеорологической информации. А ее было очень много. Начиная с 1894 года по 1902 год, количество метеорологических станций в Алтайском округе увеличилось с 1 до 65. В этот период Д. И. Зверев очень тесно взаимодействовал по вопросам организации метеорологических наблюдений и их обеспечения с Ф. Г. Зассом. Связывала их и общественная деятельность в Обществе любителей исследования Алтая, членом которого Д. И. Зверев стал вскоре после приезда в Барнаул. С 1900 года и до 1916 года он был членом совета, казначеем, товарищем председателя. В 1900 году, когда Ф. Г. Засс засобирился уезжать в родную Лифляндию, Д. И. Зверев принял от него в заведование Барнаульскую метеорологическую станцию. Это заведование с небольшим перерывом продолжалось по 1916 год.

За вклад в систематизацию метеорологических наблю-

дений на территории Алтайского округа «В заседании Физико-Математического Отделения, 24 апреля 1902 года, по представлению Директора Николаевской Главной Физической Обсерватории, на основании параграфа 11 Высочайше утвержденного 4 мая 1871 года Устава Обсерватории, утвердила КОРРЕСПОНДЕНТОМ Николаевской Главной Физической Обсерватории ДМИТРИЯ ИВАНОВИЧА ЗВЕРЕВА, за оказанную науке и Обсерватории пользу...». Подлинник этого документа находится в Центре хранения архивных материалов Алтайского края.

Продвигал Д. И. Зверев через администрацию Алтайского округа и планы всестороннего статистического исследования Алтая, но они не находили серьезной поддержки и финансирования. А с 1 января 1908 года статистическое бюро было вообще упразднено. Из его служащих Д. И. Зверев один остался в округе на скромной должности чиновника по обследованию земель.

В Барнауле семья Зверевых проживала по адресу: улица Гоголевская, дом 81. Но с весны и до середины осени они переселялись на заимку, которая находилась на территории современного санатория «Барнаульский». Про это замечательное место Максим Дмитриевич Зверев написал повесть, которую озаглавил «Заимка в бору». Помимо детских воспоминаний о природе в этой повести есть страницы, посвященный отцу, от которого практически не осталось личных вещей и фотографий.

Заимка Зверевых славилась своим огородом. Есть сведения, что «...здесь завели первую в Барнауле теплицу, где к пасхе выращивали огурцы. В огороде росли арбузы, помидоры, спаржа, цветная капуста, баклажаны. Все это было новинкой для города. Первый в Барнауле скворечник тоже сделал Дмитрий Иванович и повесил у дома». На сосне, у которой было четыре вершины, Д. И. Зверев сделал для сына беседку. Эта беседка стала любимым местом не только для всех окрестных мальчишек, но и для многочисленных гостей семьи Зве-

ревых. В фондах краевого архива сохранилась фотография Григория Николаевича Потанина, сделанная на фоне этой сосны во время его приезда к Д. И. Звереву.

В 1916 году Д. И. Зверев переехал в Омск, где работал в статистическом бюро до 1920 года. После установления в Западной Сибири Советской власти он перебрался в Томск. До самой смерти в 1924 году он работал помощником заведующего губстатбюро. Его смерть была скоропостижной и потому неожиданной для родных и сослуживцев. По случаю смерти Д. И. Зверева вышло несколько больших некрологов в томских газетах, два из которых сохранились в фондах Алтайского государственного краеведческого музея.



Кочнев Павел Федорович
(1855–1936)

Павел Федорович Кочнев родился в 1855 году в семье крестьянина-ремесленника. С 1887 года он проживал в селе Камень и работал агентом у пароходовладельцев Плотниковых. Будучи гра-

мотным и любознательным человеком, П. Ф. Кочнев стал непосредственно с момента своего переезда в с. Камень проводить наблюдения за погодой.

При открытии по Указу земского правления от 17 сентября 1893 года в селе Камень метеорологической станции III разряда ее первым наблюдателем был назначен П. Ф. Кочнев. В автобиографических записях, оформленных его наследниками в книгу под названием «Жизнь на большой реке: записки сибирского приказчика», П. Ф. Кочнев по этому поводу отметил следующее: *«У меня на дворе была метеорологическая станция со всевозможными инструментами и приборами: барометром, различными термометрами, ветромером, дождемером и проч. Для наблюдений на дворе была построена специальная вышка. Наблюдения проводились три раз в сутки, записывались в особые книжки-бланки и ежемесячно высылались почтой бесплатно в Алтайский горный округ, а также в обсерваторию в Пулково. Кроме того, проводились наблюдения за вскрытием и замерзанием рек, озер и за грозами»*. В этом же году 17 ноября на берегу Оби был организован стационарный водомерный пост, на котором П. Ф. Кочневым измерялся уровень воды.



В должности наблюдателя метеорологической станции в селе Камень П. Ф. Кочнев состоял с момента ее открытия и до 1916 года, а в общей сложности гидрометеорологическим наблюдениям он посвятил 23 года своей жизни. За высокое качество производимых наблюдений П. Ф. Кочнев был отмечен высоким званием «Корреспондент Николаевской Главной Физической Обсервато-

рии Императорской Академии Наук» и имел нагрудный знак корреспондента этой обсерватории.

С 1920 года он жил на иждивении у дочери в г. Новосибирске, где и скончался в 1936 году в 80-летнем возрасте. Записи П. Ф. Кочнева обработала в 1966 году и передала в фонды Каменского краеведческого музея вместе с фотографиями и нагрудным знаком корреспондента Николаевской Главной Физической Обсерватории Императорской Академии Наук дочь — Мария Павловна Кочнева.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Сто лет великих начинаний	3
Начало всех начал	3
Период организации регулярных наблюдений	12
Барнаульская обсерватория в международном проекте	22
Организация Главной физической обсерватории, дальнейшее техническое и методическое развитие магнитных и метеорологических наблюдений	40
Глава 2. Динамика метеорологических наблюдений во второй половине XIX века	47
Деятельность Барнаульской магнитной обсерватории в период с 1851 по 1885 годы	47
Барнаульская метеорологическая станция 2-го разряда	57
Глава 3. Барнаульская метеорологическая станция в заведовании Алтайского подотдела Западно-Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества	67
Глава 4. Е. П. Березовский. Барнаульская метеорологическая станция в период его заведования (1919–1936 гг.)	83

Глава 5. Новейшая история гидрометеорологических наблюдений в Барнауле	128
Глава 6. Развитие сети гидрометеорологических наблюдательных пунктов	152
Период с 1874 по 1919 годы	152
Период с 1921 по 1941 годы	162
Период с 1942 года и до конца XX века	172
Реалии начала XXI века	183
Глава 7. Личности, оставившие своим участием заметный след в истории гидрометеорологических наблюдений на Алтае и в Барнауле	186
Ползунов Иван Иванович	188
Лаксман Эрик (Кирилл) Густович	191
Фролов Петр Кузьмич	194
Купфер Адольф Яковлевич	197
Чевкин Константин Владимирович	206
Иваницкий Андрей Борисович	210
Первые наблюдатели Барнаульской магнитной метеорологической обсерватории	214
Пранг Иван Богданович (Иоганн Готлиб)	220
Давидович-Нащинский Николай Игнатьевич	223
Засс Фердинанд Георгиевич (Егорович)	225
Галанин Валериан Николаевич	232
Зверев Дмитрий Иванович	237
Кочнев Павел Федорович	243

Люцигер Александр Оскарович

ИСТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ
НАБЛЮДЕНИЙ НА АЛТАЕ

Подарочное издание
к 80-летию создания Западно-Сибирского управления
гидрометеорологической службы

Вёрстка, дизайн: Д. Н. Рассоха
Корректор: Н. В. Каркавина

Подписано в печать 24.07.2015. Гарнитура Миньон.
Усл.–печ. л. 14,28. Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии «Принтэкспресс»
Адрес: г. Барнаул, ул. Кирова, 47. Тел.: (3852) 36 36 26, 36 92 26
E-mail: printex@printex.ws Web: www.printex.ws

