
ИСТОРИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

**“ОБЯЗАНЫ СВОИМ НАЧАЛОМ АКАДЕМИИ”.
МАГНИТНО-МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОБСЕРВАТОРИИ
НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В XIX в.**

© 2023 г. Т. Ю. Феклова^{а,*}

^аСанкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: tat-feklova@yandex.ru

Поступила в редакцию 02.05.2023 г.

После доработки 23.05.2023 г.

Принята к публикации 30.05.2023 г.

В статье впервые представлена история организации и деятельности магнитно-метеорологических обсерваторий Императорской академии наук на тихоокеанском побережье (Дальний Восток, Китай, Аляска). Отражена роль академии в судьбе обсерваторий, установлены фамилии их директоров, под руководством которых расширялись магнитно-метеорологические исследования в обозначенных регионах, сложных как по социально-политическим условиям, так и с точки зрения их транспортной доступности. Проанализирован вклад академика А.Я. Купфера в создание обсерваторий, отмечена роль международного научного сообщества в принятии решения об учреждении самой удалённой от центра России обсерватории на Аляске. Автором обнародованы архивные данные из Российского государственного исторического архива, Санкт-Петербургского филиала архива РАН, Российского государственного архива Военно-Морского флота, Российской национальной библиотеки (отдел рукописей), законодательных актов.

Ключевые слова: метеорология, Академия наук, обсерватория, Аляска, Пекин, Владивосток.

DOI: 10.31857/S0869587323100043, **EDN:** HFJICQ

В XIX в. Великобритания, Франция, Германия и Россия всё больше расширяли сферу своего влияния в мире. Активно осваивался Тихоокеанский регион. Параллельно с этим происходило развитие научных дисциплин, в том числе метеорологии. “Метеорология, наряду с геофизикой, стала средством научного освоения географического пространства”, хотя в начале XIX в. она была ещё далека от того, чтобы стать глобальной и унифицированной наукой [1, с. 30]. К 1830-м годам внимание научного сообщества переместилось с рассмотрения физических аспектов науки

о климате (астрономические наблюдения) к магнитно-метеорологическим. Стали появляться и развиваться обсерватории нового типа, занимавшиеся магнитно-метеорологическими исследованиями. Активную роль в продвижении этого направления в России сыграла Императорская академия наук в Санкт-Петербурге.

История магнитно-метеорологических обсерваторий Российской империи в Тихоокеанском регионе ранее не привлекала внимание исследователей. Их существование и роль Академии наук в их организации и деятельности либо игнорировались, либо упоминались вскользь. Несмотря на территориальную удалённость, отсутствие развитой системы связи и трудности с доставкой наблюдателей и оборудования, начиная со второй половины XIX в. Тихоокеанский регион входил в зону исследовательских интересов академии. В данной статье основное внимание уделяется становлению научной деятельности трёх обсерваторий, в создании и работе которых академия принимала непосредственное участие: магнитно-метеорологические обсерватории в Ситхе на Аляске (территория России до 1867 г.), 1840–1867 гг.;



ФЕКЛОВА Татьяна Юрьевна — кандидат исторических наук, старший научный сотрудник сектора истории Академии наук и научных учреждений СПбФ ИИЕТ РАН.

в Пекине, 1848–1915 гг. (?); во Владивостоке, с 1913 г. по настоящее время.

Прошлое Русской Америки привлекало внимание большого числа учёных. Несмотря на то, что история Аляски достаточно полно изучена как профессиональными исследователями, так и просто интересующимися историей российских земель на территории Америки, отдельные вопросы до сих пор остаются вне поля зрения. Отрывочные данные о магнитно-метеорологической обсерватории на Аляске содержатся в труде С.Н. Маркова [2], который предпринял попытку отследить судьбу использовавшихся в обсерватории приборов уже после её официального закрытия в 1867 г. Американский учёный К.Л. Эндрюс подробно рассматривал историю города Ситхи (бывший Ново-Архангельск), дополняя её уникальными фотографиями [3]. В самой полной англоязычной работе о Ситхинской обсерватории [4] приведены её краткая предыстория, карта месторасположения и рисунок самой станции.

За рамками научных изысканий осталась и организация первой и единственной русской магнитно-метеорологической обсерватории в Китае, располагавшейся на территории Русской духовной миссии и принадлежавшей академии. Наиболее полно её история отражена в работе [5]. Анализ архивных материалов и литературных источников показал, что путь становления и развития отечественных метеорологических исследований в Китае не был предметом отдельного исследования.

Что касается Дальнего Востока, то здесь тема метеорологических исследований раскрыта достаточно подробно. В частности, некоторые моменты расширения метеорологической сети обозначены в монографиях В.Г. Смирнова [6] и В.С. Соболева [7], а Т.З. Позняк составил краткую биографию первого директора обсерватории во Владивостоке [8]. Несмотря на то, что история отечественных магнитно-метеорологических обсерваторий в Тихоокеанском регионе постепенно выходит из тени, мало внимания уделяется вкладу Петербургской академии наук в их создание и поддержание их деятельности.

МАГНИТНО-МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ НА АЛЯСКЕ

В начале XIX в. в России и в мире происходила институционализация метеорологических исследований, формировались национальные службы погоды. В 1833 г. по настоянию крупнейшего физикохимика того времени А.Я. Купфера был разработан проект об учреждении магнитно-метеорологических станций на заводах, принадлежавших Департаменту горных и соляных дел Министерства финансов (ДГиСД). В 1834 г. император Николай I одобрил докладную записку министра финансов, главноуправляющего Корпусом горных инженеров Е.Ф. Канкринна “Об

учреждении магнитных и метеорологических наблюдений” [9, с. 1250], согласно которой предполагалось открывать обсерватории в разных частях Российской империи за государственный счёт. Отметим, что подобные исследования проводились при заводах департамента и до официального принятия закона (в Барнауле в 1806 г. [10], на Нерчинских заводах с 1832 г.).

Активное участие в расширении сети магнитно-метеорологических станций (в том числе на территории России) принимало международное научное сообщество. В 1836 г. немецкий натуралист и путешественник А. Гумбольдт направил президенту Лондонского королевского общества Д. Гилберту письмо, в котором предлагал план наблюдений за земным магнетизмом, разработанный совместно с А.Я. Купфером и французским астрономом Ф. Араго [11, с. 418]. В 1839 г. на международной метеорологической конференции в Германии, где Купфер представлял Российскую империю, был поднят вопрос о проведении магнитных измерений и учреждении обсерваторий в различных точках земного шара [12, л. 154]. Большую роль в продвижении этих исследований сыграл английский физик Э. Сэбин. Будучи одним из секретарей Лондонского королевского общества, он обратился к российскому послу в Лондоне К.О. Поццо ди Борга с просьбой о содействии в проведении совместных магнитно-метеорологических исследований, а также об организации дополнительных станций на всей территории России, в том числе на Аляске.

В связи с тем, что все магнитно-метеорологические станции и обсерватории первоначально подчинялись ДГиСД (только в 1866 г. некоторые из них были переданы в ведение академии), Купфер, пытаясь поддержать проект Сэбина, обратился к министру финансов Е.Ф. Канкрину с просьбой поспособствовать устройству обсерватории на Аляске. 9 апреля 1840 г. Канкрин, в свою очередь, написал письмо в Главное правление Российско-американской компании (РАК) в Санкт-Петербурге с вопросом о возможности организации обсерватории в столице Аляски Ново-Архангельске. Министр предложил поручить наблюдения А.К. Этолину (назначенному управляющим Аляски), который уже посещал полуостров, в частности, в 1833 г. исследовал его побережья. Ранее в своих письмах к Купферу Этолин неоднократно упоминал о своей готовности к проведению магнитно-метеорологических исследований на Аляске [12, л. 155 об.]. По мнению Канкринна, помощь в проведении наблюдений Этолину должны были оказывать сотрудники РАК [12, л. 156].

19 апреля 1840 г. главный правитель русских поселений в Северной Америке и управляющий Российско-американской компанией М.Д. Тевеньков направил А.К. Этолину письмо с приложением копии предписания Е.Ф. Канкринна о необходимости создания в Ново-Архангельске маг-

нитно-метеорологической обсерватории [12, л. 152]. Купферу поручили обучить нового сотрудника, поступившего на службу в колонию, обращению с инструментами, а необходимое для наблюдения оборудование было выслано Министерством финансов. После размещения инструментов на месте сотрудник обсерватории должен был обучить местных креолов (метисов) проведению простейших наблюдений. Уже 12 августа 1840 г. все необходимые инструменты, изготовленные механиком Академической палаты инструментов Т. Гиргенсоном, на корабле “Наследник Александр” отправились в Ново-Архангельск. В качестве наблюдателей обсерватории (помимо исполнения своих основных обязанностей) РАК были наняты штурманы М.Х. Гоман и В. Иванов, а Купфер обучил их проведению наблюдений. Согласно его первоначальному плану, жалование им должно было выплачиваться из средств Министерства финансов, однако РАК взяла на себя эту функцию (в связи с необходимостью метеорологических исследований для судоходства), а также предоставила наблюдателям квартиры, свечи для освещения и дрова для отопления [13, л. 97].

Формально обсерватория на Аляске, как и все магнитно-метеорологические обсерватории и станции, находилась под непосредственной юрисдикцией ДГиСД (Министерство финансов). Однако организацией всей научной работы (написание инструкций, снабжение инструментами, назначение директоров) заведовала Академия наук (в подчинении Министерства народного просвещения с 1803 г.). Решение финансовых вопросов и бытовых проблем обеспечивалось Российско-американской компанией (полугосударственная, курировалась Министерством финансов [14, с. 47]). Таким образом, сложилась тройственность управления и подчинения обсерватории в Ново-Архангельске, что впоследствии практиковалось и в Пекине. Тем не менее зачастую именно такое разделение обязанностей помогало оперативно и вполне успешно решать возникавшие проблемы, что привело к созданию крупнейшей в то время научной станции на Аляске.

Особую роль Академии наук в развитии магнитно-метеорологических исследований на отдалённых территориях Российской империи отметил неперменный секретарь академии П.Н. Фус на заседании Физико-математического отделения 9 сентября 1846 г.: “Академия всегда содействовала всеми состоящими в распоряжении её средствами успеху великого магнетического предприятия, составившегося соединёнными усилиями русского и английского правительств, и с участием следила за развитием огромной сети магнетических и метеорологических станций, раскинутой ныне по большей части земной поверхности, из каковых станций находящаяся на Ситхе, в наших американских колониях, обязана своим началом Академии” [13, л. 1 об.].

Изначально планировалось, что магнитно-метеорологические наблюдения на Аляске продлятся не более трёх лет [12, л. 152 об.], однако исследование решено было продлить и расширить. Император Николай I утвердил положение Комитета министров об определении при Ситхинской обсерватории директора и помощника директора (№ 22239 от 4 мая 1848 г.) [15, с. 287], при этом служба на этих должностях засчитывалась по ведомству Академии наук. Результаты климатических наблюдений следовало пересылать в академию с их последующей публикацией. С 1849 г., после учреждения Главной физической обсерватории (ГФО), полученные данные ежегодно публиковались в “Летописях ГФО” и рассылались в основные магнитно-метеорологические обсерватории мира и лично отдельным учёным. В связи с отсутствием службы прогнозов погоды (первые прогнозы стали публиковаться ГФО в “Ежедневных метеорологических бюллетенях” только в 1872 г.) данные обсерваторий просто накапливались.

В 1848 г. по рекомендации академика А.Я. Купфера директором Ситхинской обсерватории был назначен выпускник Главного педагогического института Санкт-Петербурга [16] В.А. Миддендорф. В связи с тем, что на Аляске происходили вооружённые конфликты между русскими поселенцами и местными жителями, помимо основных обязанностей директор обсерватории “по первому сигналу тревоги должен был бросить всё и отправиться с оружием в руках на защиту города, где имеет назначенный пост” [13, л. 21].

В Ситхинской обсерватории ежедневно проводились наблюдения за температурой воздуха (табл. 1), температурой приповерхностного слоя земли, атмосферным давлением, облачностью, осадками. Наблюдения на Ситхинской обсерватории проводились вплоть до 1867 г. и были прекращены по причине передачи Аляски США. Многолетние систематизированные данные имели большое значение для изучения климата северной части тихоокеанского побережья.

МАГНИТНО-МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ В КИТАЕ

С XVII в. в Китае действовал орден Римско-католической церкви (орден иезуитов). Миссионеры активно занимались изучением страны, в том числе астрономическими исследованиями (с использованием европейских инструментов) для китайского императорского двора [17]. Данное обстоятельство позволило им приблизиться к императору и способствовало укреплению положения европейских стран в Китае. Однако в 1811 г. указом императора Цзяцина все католические миссии были объявлены вне закона [18]. Петербургская академия наук попыталась воспользоваться ситуацией и в 1819 г. предложила императору Александру I проект, согласно которому в

Таблица 1. Среднесуточная температура воздуха в Ситхе, 1852 г.

Месяц	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	В среднем за год
$t, ^\circ\text{C}$	3.4	−0.53	−0.57	3.57	6.33	8.4	10.57	0.27	8.43	6	1.4	−3.4	5.05

Пекине, на территории Русской духовной миссии, предполагалось устроить астрономическую обсерваторию. Работники обсерватории должны были занять места иезуитов при дворе и извлечь из этого пользу для государства [19, л. 13]. Но отсутствие необходимого финансирования не позволило воплотить данный план в жизнь. В 1829 г. вместе с сотрудниками миссии в Пекин была направлена экспедиция Академии наук, которая провела там кратковременные магнитные исследования. В 1839 г. академия вновь подняла вопрос об организации обсерватории. Проект не был поддержан, однако к составу новой миссии был прикомандирован выпускник Санкт-Петербургской Духовной академии И.А. Гошкевич, которого снабдили инструментами для проведения астрономических наблюдений [20, л. 34].

Лишь спустя много лет, в 1848 г., неоднократные попытки академии наладить в Китае систематические исследования увенчались успехом: средства были ассигнованы, и на территории Русской духовной миссии в Пекине была построена первая магнитно-метеорологическая обсерватория, способная также проводить отдельные астрономические наблюдения. Она просуществовала предположительно до 1915 г. (дата последней публикации данных оттуда в «Летописях Главной физической обсерватории»). Директора обсерватории выбирались Академией наук либо из числа сторонних лиц, известных по публикациям (Д.А. Пешуров), либо из сотрудников ГФО (Г.А. Фритше, директор с 20.05.1867 г. по 01.05.1883 г.).

Пекинская магнитно-метеорологическая обсерватория, как и Ситхинская, находилась под тройным управлением. Территория Русской духовной миссии относилась к Азиатскому департаменту Министерства иностранных дел, и претенденты на пост директора обсерватории направляли свои прошения о рассмотрении их кандидатуры именно в Азиатский департамент (Д.А. Пешуров, 1856 г. [21, л. 1–1 об.]). Императорская академия наук предоставляла инструкции, инструменты и утверждала директоров. Стоит отметить, что Г.А. Фритше до назначения в 1867 г. на должность директора Пекинской обсерватории работал вычислителем в Николаевской главной астрономической обсерватории [22, л. 2–2 об.]. Подобно всем магнитно-метеорологическим обсерваториям, Пекинская находилась под управлением ДГиСД. Только в 1866 г. состоялась передача Главной физической, Пекинской и не-

которых других обсерваторий под юрисдикцию Академии наук.

Пекинская обсерватория была не только научным учреждением, но и координирующим центром для сети магнитно-метеорологических станций, которые были разбросаны по обширной территории Монголии и Китая. К 1870-м годам Фритше сумел организовать (самостоятельно или с привлечением сторонних наблюдателей) несколько станций, которые находились под его общим руководством:

- Урга (ныне – Улан-Батор, Монголия), 1869 г., наблюдатели И.М. Сахаров, Г.А. Мосин;
- Тяньцзинь (вблизи Пекина), 1871 г., наблюдатели И.А. Бардачёв, К.И. Вебер;
- Калган (север Китая), 1871 г., наблюдатель К.И. Громов;
- Крепость Дагу (север Китая), 1872 г., наблюдатели Ганкок, Моргид;
- Сиваньцзы (север Китая), 1873 г., наблюдатели Мейер, Дж. ван Эртселер, ван Гек;
- Келунг (Цзилунг, Тайвань), 1873 г., наблюдатель Н.Н. Титушкин;
- Кяхта (Россия), 1876 г., наблюдатель К.П. Козих.

В дальнейшем Фритше во время своих экспедиций по Сибири также наладил работу ряда магнитно-метеорологических станций и обсерваторий в Екатеринбурге, Нерчинске, Ишиме, Каинске, Красноярске.

Таким образом, расширение сети метеорологических станций в Сибири шло не от Санкт-Петербурга, а от Пекина. На территории Китая, Монголии и Сибири сложилась отдельная от столицы Российской империи ветвь магнитно-метеорологических станций.

Обсерватория в Пекине проводила широкий спектр магнитно-метеорологических наблюдений, прежде всего за температурой воздуха (в том числе в приповерхностном слое земли), атмосферным давлением, облачностью и осадками, а также за напряжением и склонением земного магнетизма (рис. 1). Кроме того, директор обсерватории Г.А. Фритше впервые в истории российской метеорологии стал проводить исследования на разных глубинах почвенного слоя с помощью вытяжных термометров¹ (1869). На основании данных обсерватории и её станций в ГФО разработаны и опубликованы в периодических издани-

¹ Полноценные долговременные наблюдения по методам, близким к современным, были налажены по инициативе директора ГФО Г.И. Вильда (в 1869 г. в Санкт-Петербурге – температура над поверхностью почвы, в 1872 г. – на глубинах по вытяжным термометрам, в 1887 г. в Иркутске).

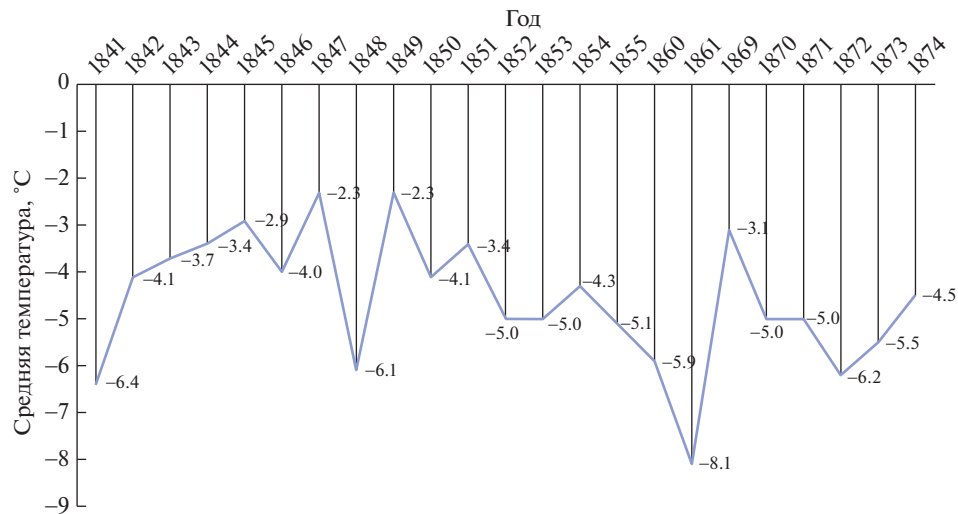


Рис. 1. Средняя температура в январе в Пекине с 1841 по 1874 г. (по измерениям Г.А. Фритше)

ях Академии наук (“Записки Императорской Академии наук”) синоптические карты² погоды Тихоокеанского региона.

Пекинская обсерватория и её станции были включены в общую российскую сеть под управлением Императорской академии наук. Так сформировалась самая протяжённая сеть научных учреждений в мире: от Хельсинки (Финляндия) на западе до Килунга (Тайвань) на востоке.

МАГНИТНО-МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ ВО ВЛАДИВОСТОКЕ

К середине XIX в., пережив Первую (1840–1842) и Вторую Опиумную войны (1856–1860), Китай фактически стал европейской полуколонией. Несмотря на то, что Россия формально не выступала стороной конфликта, после окончания Второй Опиумной войны между ней и Китаем в 1860 г. был подписан мирный договор, согласно которому Китай переуступал ей значительные территории Дальнего Востока. В том же году на берегу Тихого океана был основан военный пост Владивосток. На тот момент Академия наук уже располагала магнитно-метеорологической обсерваторией в этом регионе.

К 1870-м годам Пекинская обсерватория показала значительные результаты и собрала уникальные данные по основным климатическим показателям в Китае (среднегодовые температуры, атмосферное давление и влажность). Однако её положение оказалось под угрозой ввиду нестабильного политического и социально-экономического состояния страны после поражения в двух войнах, принудительного открытия границ и

роста внутренней инфляции. Поддержание работы обсерватории стало опасным [23] (бунт в Гуйчжоу (юго-запад Китая) в 1864 г., Нянцзюньское восстание 1852–1868 гг. [24]), а также финансово затратным. Кроме того, развитие гражданского и военного флота в Тихом океане, хозяйственное освоение Дальневосточного региона требовали организации собственной магнитно-метеорологической обсерватории в России.

Вопрос о переносе обсерватории из Пекина во Владивосток поднимался Г.И. Вильдом и его помощником М.А. Рыкачёвым 24 февраля 1874 г. в письме директору Гидрографического департамента Морского министерства Г.А. Кригеру. В письме говорилось, что на состоявшемся в 1873 г. Первом метеорологическом конгрессе в Вене был представлен проект главного инспектора таможни в открытых китайских портах Р. Харта об организации ряда метеорологических станций в Китае и о возможности их будущего сотрудничества с японскими, русскими, испанскими, голландскими, французскими и колониальными английскими метеорологическими станциями [25, с. 11]. В связи с этим Вильд видел необходимость в устройстве Главной (или Центральной) обсерватории во Владивостоке, которая заведовала бы всеми остальными станциями на территории региона [26, л. 18]. На первоначальном этапе предпринималась попытка осуществить перенос обсерватории на внутриведомственном уровне и с минимальными затратами. Предполагалось, что понадобится лишь здание, а инструменты будут изъяты из Пекинской обсерватории. В 1876 г. главный командир портов Восточного (Тихого) океана Г.Ф. Эрдман проинформировал управляющего Морским министерством С.С. Лесовского о том, что помещение для размещения магнитно-метеорологической обсерватории во Владивостоке найдено (стоимость покупки 3446 руб.) [27, л. 1]. Однако средства выделены не были, а император

² Синоптические карты — географические карты с нанесёнными на них результатами метеорологических наблюдений. Они позволяют определять погоду в том или ином регионе и выступают важным элементом при построении прогнозов погоды.

Александр II не утвердил план переноса. Вплоть до начала Первой мировой войны Пекинская магнитно-метеорологическая обсерватория осталась единственной на Дальнем Востоке.

Следующей попыткой организации обсерватории во Владивостоке стал Первый российский метеорологический съезд, проводившийся 24–31 января 1900 г. Императорской академией наук по инициативе директора Главной физической обсерватории М.А. Рыкачёва [6]. Председателем съезда стал президент академии К.К. Романов. Министр финансов С.Ю. Витте выступил с докладом о необходимости учреждения метеорологической обсерватории на побережье Тихого океана [28, л. 6]. Согласно его плану, обсерваторию планировалось разместить в порте Дальний (ныне — Далянь, Китай), однако после обсуждения данного вопроса с начальником Квантунского полуострова Д.И. Субботичем было решено перенести её в Порт-Артур (совр. Люйшунь, Китай).

К осени 1901 г. в Академии наук была составлена смета и разработан план новой обсерватории в Порт-Артуре. Медленное ассигнование средств помешало началу работ (всего на строительство, оснащение и укомплектование персоналом обсерватории по смете требовалось 131 949 руб. 32 к.), а начавшаяся Русско-японская война и передача Ляодунского полуострова Японии [29] заставили академию вернуться к проекту строительства обсерватории во Владивостоке.

18 января 1907 г. заместитель министра по Главному гидрографическому управлению И.Ф. Бострем направил письмо президенту Академии наук К.К. Романову, в котором вновь поднял вопрос о магнитно-метеорологической обсерватории на Дальнем Востоке, а также отметил, что она должна иметь более широкий профиль и работать на благо не только Морского министерства, но и способствовать развитию метеорологии в целом, что невозможно осуществить без непосредственного участия в проекте Академии наук [28, л. 1]. Владивосток был выбран в качестве опорного пункта для размещения обсерватории, потому что к тому времени он уже стал основным узлом для всех морских путей российского Дальнего Востока и остальные метеорологические станции этой территории тяготели именно к нему.

11 февраля 1908 г. при Академии наук была учреждена особая межведомственная комиссия под председательством М.А. Рыкачёва для выработки мер по устройству на берегах Тихого океана магнитно-метеорологической обсерватории [28, л. 2]. Для составления проекта использовался опыт создания самых современных на тот момент обсерваторий в Тифлисе, Екатеринбурге, Иркутске и Павловске. 5 апреля 1910 г. состоялось заседание специальной комиссии по устройству обсерватории во Владивостоке, на котором были утверждены штат и проект со всеми необходимыми зданиями и пристройками, с перечнем расхо-

дов. Всего на строительство, оснащение и поддержание работы обсерватории с 1910 по 1916 г. планировалось потратить 432 750 руб. [28, л. 39 об.]

После столь продолжительного согласования и утверждения 6 января 1913 г. обсерватория во Владивостоке была наконец открыта. Директором назначили руководителя отдела ежедневного бюллетеня погоды Главной физической обсерватории С.Д. Грибоедова [30, с. 26]. Таким образом, проект был осуществлён совместными усилиями Императорской академии наук, Морского министерства и правительства Дальнего Востока, а сама обсерватория начала работать параллельно с Пекинской и стала центральной для ряда магнитно-метеорологических станций Сибири и Дальнего Востока. Здесь проводились стандартные метеорологические наблюдения (температура, влажность, давление), но основной целью был не только сбор обширных данных по климату Приморья, но и предупреждение о надвигающихся штормах и тайфунах.

Современные вызовы человечеству связаны в том числе с решением проблем, обусловленных изменением климата. Однако история постоянных и достоверных метеорологических исследований, выполненных профессионалами с помощью специализированных приборов и унифицированных методов и методик, насчитывает от силы 200 лет — крайне незначительный срок для проектирования модели возможных изменений климата в планетарном масштабе. Поэтому даже скудные сведения, получаемые в ходе работы одной или нескольких метеорологических станций или обсерваторий, могут внести существенный вклад в изучение метеорологии, история которой в нашей стране началась в 1725 г. с периодических наблюдений за погодой, проводимых Академией наук.

К 1870-м годам метеорологические изыскания в России во многом благодаря Академии наук были поставлены на самый высокий уровень, а сеть отечественных магнитно-метеорологических станций и обсерваторий протянулась от Финляндии до Тайваня. Исследования, проводившиеся в обсерваториях на Аляске, в Китае и Владивостоке, позволили собрать новые данные о ранее не изученном в метеорологическом и магнитном отношении Тихоокеанском регионе, что способствовало переходу от простых наблюдений за погодой к первым погодным прогнозам и появлению нового научного направления — климатологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Mahony M.* For an empire of “all types of climate”: meteorology as an imperial science // *Journal of Historical Geography*. 2016. № 51. P. 29–39.
2. *Марков С.Н.* Летопись Аляски. М.: Русский центр “Пересвет”, 1991.

3. *Andrews C.L.* The story of Sitka. The historic outpost of the Northwest Coast. The chief factory of the Russian American Company. Seattle: Press of Lowman & Hanford Co, 1922.
4. *Wendlert G., Galloway K., Stuefer M.* On the climate and climate change of Sitka, Southeast Alaska // *Theoretical and Applied Climatology*. 2016. № 126. P. 27–34.
5. *Феклова Т.Ю.* Магнитно-метеорологическая обсерватория в Пекине: хроники событий. М., СПб.: Нестор-История, 2021.
6. *Смирнов В.Г.* Академик М.А. Рыкачёв и развитие геофизики в России. СПб.: Нестор-История, 2014.
7. *Соболев В.С.* На полярных морях и на южных... Записки историка-архивиста. СПб.: Изд-во РГА ВМФ, 2007.
8. *Позняк Т.З.* Жилищный кризис во Владивостоке в годы Гражданской войны: как учитель Унженин и директор метеорологической обсерватории Грибоедов из-за квартиры боролись // *История: факты и символы*. 2018. № 3 (16). С. 54–65.
9. Дополнение ко Второму полному собранию законов Российской империи. Ч. 1. Законы 1825–1843 гг. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. канцелярии, 1855.
10. *Люцигер А.О.* Метеорологические наблюдения в Барнауле. <http://altlib.ru/territorii/barnaul/meteorologicheskie-nablyudeniya-v-barnaul/> (дата обращения 17.03.2023)
11. Report upon a Letter Addressed by M. Le Baron de Humboldt to His Royal Highness the President of the Royal Society, and Communicated by His Royal Highness to the Council // *Proceedings of the Royal Society of London*. 1830. V. 3. P. 418–428.
12. РГА ВМФ. Ф. 1375. Оп. 1. Д. 18.
13. РГИА. Ф. 733. Оп. 13. Д. 75.
14. *Степанова Е.Е.* Органы управления Российско-американской компании // *Научный вестник Омской академии МВД России*. 2019. № 1 (72). С. 45–48.
15. Полное собрание законов Российской империи. Собрание второе. Т. 23. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. канцелярии, 1849.
16. *Курьлев С.А., Жуковская Т.Н.* Главный педагогический институт (1828–1859): проблемы административной и социальной истории // *Труды Кольского научного центра РАН*. 2019. Т. 10. С. 130–143.
17. *Fei J.* Meteorological History and Historical Climate of China // *Oxford Research encyclopedia*. 2018. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.594> (дата обращения 11.11.2022)
18. *Дацышен В.Г.* Христианство в Китае: история и современность. М.: Научно-образовательный форум по международным отношениям, 2007.
19. РНБ ОР. Ф. 1457. Д. 83.
20. РГИА. Ф. 733. Оп. 12. Д. 517.
21. РНБ ОР. Ф. 1457. Оп. 2. Д. 164.
22. СПбФ АРАН. Ф. 2. Оп. 1–1867. Д. 3.
23. *Кадырбаев А.Ш.* Документы РГА ВМФ о политике Российской империи в Китае и на Тихом океане. 1857–1898 годы // *Восточный архив*. 2012. № 2 (26). С. 22–28.
24. *Непомнин О.Е.* История Китая: Эпоха Цин. XVII – начало XX века. М.: “Восточная литература” РАН, 2005.
25. Report of the Proceedings of the Meteorological Congress at Vienna. London: publ. by E. Stanford, Charing Cross, 1874.
26. РГА ВМФ. Ф. 402. Оп. 2. Д. 2051.
27. РГА ВМФ. Ф. 410. Оп. 2. Д. 4305.
28. РГА ВМФ. Ф. 404. Оп. 4. Д. 201.
29. *Горелов Ю.П.* Последние месяцы Русско-японской войны (1904–1905 гг.). Портсмутский мир // *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2012. № 4 (1). С. 36–39.
30. *Померанец К.М.* Несчастья невских берегов. Из истории петербургских наводнений. М.: Центрполиграф, 2009.

“OWE THEIR BEGINNING TO THE ACADEMY”: MAGNETIC AND METEOROLOGICAL OBSERVATORIES IN THE FAR EAST IN THE XIX CENTURY

T. Yu. Feklova^{1, #}

¹*Saint-Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology, named by S.I. Vavilov,
Russian Academy of sciences, St. Petersburg, Russia*

[#]*E-mail: tat-feklova@yandex.ru*

For the first time in the modern historiography in the article discusses the history of the organization and activity of the magnetic and meteorological observatories of the Russian Academy of Sciences on the Pacific coast (Russian Far East, China, Alaska). The novelty of the claimed topic is the widespread application of sources from the Russian archives (Saint-Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of sciences, Russian State Historical Archive, the Russian State Navy Archive, the Russian National Library (Department of Manuscripts) and legislative acts, which were not previously achievable to the scientific community. These materials made possible to painstakingly cover the history of those observatories. The author paid special attention to the role of the Academy in the establishment of the observatories. In the article were established the names of the observatory's directors, under whose leadership magnetic and meteorological research was expanded in the Far East and Siberia, difficult both of socio-political conditions and transport accessibility. The author also analyzed the role of the international scientific community and the contribution of academicians of the Russian Academy of sciences A.Ya. Kupfer in the establishment of some observatories.

Keywords: meteorology, Russian Academy of Sciences, observatory, Alaska, Beijing, Vladivostok.