

История научных обществ

УДК 001.32

DOI 10.62139/2949-608X-2025-3-4-62-78

От разрозненности к единству: первые международные общества ученых-метеорологов

Феклова Татьяна Юрьевна

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

Статья посвящена анализу роли первых международных объединений ученых-метеорологов и их значения для развития метеорологии во второй половине XIX в. Особое внимание уделено эволюции научного сотрудничества, формированию единой системы метеорологических наблюдений и обмену научными сведениями между ведущими исследовательскими центрами того времени.

В статье рассмотрено участие российских ученых в международных метеорологических конгрессах, проанализирован вклад Санкт-Петербургской академии наук в создании первых международных профессиональных обществ ученых-метеорологов. Показана роль Академии в проведении первых национальных метеорологических съездов. Отдельное внимание уделено координации научных исследований между европейскими и азиатскими научными центрами, а также развитию методов метеорологических наблюдений.

Ключевые слова: Академия наук, метеорология, конгресс, съезд, Г.И. Вильд

Цитирование: Феклова Т.Ю. От разрозненности к единству: первые международные общества ученых-метеорологов // Журнал Российского национального комитета по истории и философии науки и техники. 2025. Т. 3, вып. 4. С. 62–78.

From Fragmentation to Unity: the First Societies of Meteorological Scientists

Tatiana Yu. Feklova

S.I. Vavilov Saint-Petersburg Branch of the Institute for the History of Science
and Technology, the Russian Academy of Science, Saint-Petersburg, Russia

The article analyzes the role of the early associations of meteorologists and their significance for the further climate science's development. The author gave special attention to

the evolution of international scientific collaboration, the establishment of a unified system for meteorological observations, and the sharing of scientific information among leading research centers during the second half of the XIXth century.

The article discusses the involvement of Russian scientists in international meteorological endeavors. Particular emphasis is placed on the coordination of research between European and Asian scientific institutions, as well as the advancement of meteorological observing techniques. This article examines the importance of the data gathered for the advancement of global meteorology and highlights the contribution of the St. Petersburg Academy of Sciences.

Keywords: Academy of Sciences, meteorology, conferences, congress, G.I. Wild

Введение

К середине XIX в. метеорология оформилась в качестве самостоятельной научной дисциплины. Этот период характеризуется значительными достижениями в становлении метеорологической науки и ее институционализации. Появляются и оформляются государственные метеорологические учреждения.

Международное сотрудничество стало одним из ключевых факторов развития метеорологии. Во второй половине XIX в. специалисты-метеорологи из разных стран начали активно взаимодействовать друг с другом. Национальные метеорологические объединения ученых, чаще всего сконцентрированные вокруг центральных метеорологических обсерваторий, начинают нуждаться в расширении исследований за пределами границ собственных государств. Международное объединение ученых позволило создать систему регулярного обмена метеорологическими данными между странами, разработать и обеспечить метеорологические обсерватории и станции идентичным оборудованием для получения сопоставимых результатов, а также внедрить единые методики проведения наблюдений и обработки данных.

Ключевым этапом институционализации метеорологических исследований и создания профессиональных обществ ученых-метеорологов стали международные метеорологические конгрессы, заложившие основы глобальной научной кооперации в области метеорологии. Особую роль в их организации, проведении и последующей реализации принятых решений сыграла Главная физическая обсерватория (ГФО) Академии наук в Санкт-Петербурге. Анализ истории создания и проведения международных метеорологических конгрессов позволяет реконструировать основные векторы развития метеорологической науки во второй половине XIX в., а также выявить механизмы формирования международного научного сотрудничества.

Первый метеорологический конгресс

Первым шагом к созданию международного объединения метеорологов стала Морская метеорологическая конференция «Для нужд мореплавания и систематического расширения наблюдений на море», состоявшаяся по инициативе директора Военно-морской (Национальной) обсерватории США М.Ф. Мори в Брюсселе в августе – сентябре 1853 г. Среди приглашенных участников были:

1. Директор Королевской обсерватории А. Кетле (Бельгия);
2. Капитан военно-морского флота и директор картографического депо П. Роте (Дания);
3. Инженер-гидрограф императорского флота А. де ла Марш (Франция);
4. Капитан Королевского флота и член Военно-морского департамента Ф.У. Бичи (Великобритания);
5. Лейтенант Королевского военно-морского флота М.Х. Янсен (Нидерланды);
6. Лейтенант королевского флота Н. Илен (Норвегия);
7. Капитан-лейтенант Королевского флота Ж. Де Маттос Корреа (Португалия);
8. Капитан-лейтенант Императорского флота А.С. Горковенко (Россия) (Шокальский, 1893, с. 228–229);
9. Первый лейтенант королевского флота К.А. Петтерссон (Швеция);
10. Директор Военно-морской (Национальной) обсерватории США М.Ф. Мори (США) (Брюссельская морская конференция, 1891, с. 792).

Одним из результатов конференции было согласие всех стран-участниц вести на судах метеорологические журналы по единому образцу.

По мнению директора Королевского нидерландского метеорологического института Х.Х.Д. Бейс-Баллота, эта конференция оказала большое влияние на формирование первых метеорологических институтов в Европе (Buijs-Ballot, 1872, с. 2). В середине XIX в. в европейских странах активно начали формироваться метеорологические институты. Еще до проведения Брюссельской конференции, по предложению известного немецкого естествоиспытателя А. фон Гумбольдта, в 1847 г. в Берлине был основан Королевский прусский метеорологический институт под руководством доктора геофизических наук Вильгельма Мальмана. В 1851 г. по инициативе Австрийской академии наук в Вене был открыт Центральный институт метеорологии и земного магнетизма.

В 1854 г. метеорологом и офицером военно-морского флота Великобритании Р. Фицроем была основана метеорологическая служба в Англии в виде небольшого отделения при Совете по торговле. В том же году в Нидерландах указом короля Вильгельма III была основана Королевская метеорологическая обсерватория.

Необходимо отметить, что датой начала регулярных, официальных метеорологических наблюдений в России стал 1834 год, когда императором Николаем I была одобрена записка министра финансов, главноуправляющего Корпусом горных инженеров Е.Ф. Канкрин «Об учреждении магнитных и метеорологических наблюдений» и была основана Нормальная магнитно-метеорологическая обсерватория при Горном институте (Дополнение, 1855). А в 1849 г. по инициативе академика А.Я. Купфера, в Санкт-Петербурге была открыта Главная физическая обсерватория.

В последующие годы предпринимались различные попытки объединить ученых-метеорологов. Важным этапом стала инициатива немецкого ученого Г.В. Дове, который в 1860 г. предложил провести, параллельно с собранием швейцарских естествоиспытателей, специальную конференцию метеорологов. В 1863 г. почти одновременно с собранием естествоиспытателей прошла конференция метеорологов. На мероприятие были приглашены метеорологи из Италии, Австрии, Испании и Франции с целью выработки единых стандартов проведения метеорологических наблюдений. Несмотря на амбициозные планы, многие приглашенные специалисты не смогли присутствовать на конгрессе, что послужило причиной, по которой голландский метеоролог Бейс-Баллот не признал состоявшееся собрание международным (Buijs-Ballot, 1872, с. 1).

Решающим моментом при организации Первого международного метеорологического конгресса стала конференция метеорологов, прошедшая в августе 1872 г. в Лейпциге (Report of the Proceedings..., 1873).

В преддверии метеорологической конференции в Лейпциге Х.Х.Д. Бейс-Баллот в январе 1872 г. разработал и опубликовал фундаментальный документ – «Предложения к унификации системы метеорологических наблюдений» (Buijs-Ballot, 1872). В нем были сформулированы 26 основных вопросов, которые предстояло обсудить на конгрессе в Вене. Вопросы в основном касались стандартизации шкал измерений, разработки новых и унификации уже имеющихся инструментов, а также вопросы обмена полученными данными, в том числе и через телеграф и публикация результатов.

На конференцию в Лейпциге было приглашено 52 участника из 9 стран (Германия, Великобритания, Италия, Нидерланды, Австрия, Россия и США). Некоторые не смогли приехать, но прислали письма, в которых высказали свое мнение относительно обсуждаемых вопросов.

Россию на конференции представляли директор ГФО Г.И. Вильд и геолог Г.В. Абих, работавший в то время в Корпусе горных инженеров в Тифлисе.

Среди рассматриваемых на конференции вопросов большая часть (15 из 26) была связана с проблемой измерения различных метеорологических параметров. В частности, вопросы касались того, использовать ли ртутный или aneroidный барометр, волосной гигрометр или психрометр? Также, например, обсуждались вопросы использования флюгера, сконструированного Г.И. Вильдом (и распространенного на станциях метеорологической сети России).

Заключительным был вопрос, касающийся проведения следующего собрания. Единогласно было решено проводить следующий конгресс в Вене, одновременно со Всемирной выставкой. Весной 1873 г. австрийское правительство направило в другие страны дипломатическое приглашение на 1-й метеорологический конгресс в Вене, запланированный на 2–16 сентября и проходивший под председательством Бейс-Баллота.

Вместе с приглашением были разосланы и вопросы, подлежащие обсуждению. Это позволило приглашенным ученым заранее их обдумать, обсудить с коллегами и подготовить аргументированное мнение.

На Венский конгресс 1873 г. приехали 32 делегата из 19 стран (Австрия, Бавария, Бельгия, Китай, Дания, Германская империя, Великобритания и Ирландия, Венгрия, Греция, Италия, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Россия, Испания, Швеция, Швейцария, Турция и США). Среди делегатов от Германии присутствовали директор Королевской обсерватории в Лейпциге К. Брунс и немецкий полярный исследователь и гидрограф Г. Неймейер. Китайскую метеорологию представлял Дж.Д. Кэмпбелл – британский подданный, личный помощник генерального инспектора морских таможен Китая Р. Харта (Бугрова, 2010, с. 189). От России на конгрессе присутствовали директор ГФО Г.И. Вильд, а также ученые: геолог Г.В. Абих и физик А. Эттинген (Смирнов, 2006, с. 87). Помимо этого, были также приглашены ассистент ГФО В.П. Кеппен (Вегенер-Кеппен, 2018) и гидрограф Ф.Ф. Врангель.

В ходе работы конгресса от директора Женевской обсерватории Э. Плантамюра поступило предложение о создании Центрального метеорологического института, что заложило основу для дальнейшего развития глобальных метеорологических служб и обмена данными между различными странами (Report of the Proceedings..., 1874, с. 71).

На Венском конгрессе было рассмотрено 28 вопросов (Смирнов, 2006, с. 87–88), во многом повторяющие вопросы, обсуждаемые на Лейпцигской конференции. Для эффективной работы конгресса было сформировано 8 специализированных комитетов. «Комитет по термометрам» возглавил директор ГФО Г.И. Вильд.

На Венском метеорологическом конгрессе было принято историческое решение о систематизации всех метеорологических станций. Причиной такого решения стала неравномерность оснащения станций в различных странах необходимым оборудованием для создания единой международной системы наблюдений.

В результате конгрессом была разработана трехуровневая классификация метеорологических станций, где станции первого уровня выполняли все виды исследований, а станции третьего уровня, лишь отдельные (Очерки по истории..., 2005, с. 308). Это разделение позволило создать унифицированную международную структуру метеорологических наблюдений, обеспечив при этом гибкость в зависимости от возможностей различных стран.

На Первом международном метеорологическом конгрессе также были разработаны и унифицированы системы условных обозначений погодных условий (Прямыцын, 2016, с. 2) и утверждена международная шифрованная система передачи телеграмм с метеорологическими данными. С января 1875 г. эта система была введена почти по всей Европе, а в 1880-х гг. была апробирована в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В 1883 г. было заключено соглашение с Великой Северной (Jacobsen, 2003, с. 199–230) и

LIST OF THE DELEGATES

TO THE

International Meteorological Congress, Vienna, 1873.

Name.	Designation.	Delegate for
Aguilar, A.	Director of Madrid Observatory	Spain.
Buys Ballot, H.	Director of the Royal Meteorological Institute of the Netherlands, Utrecht.	The Netherlands.
Bruhns, C.	Director of the Royal Observatory at Leipzig.	The German Empire.
Buchan, A.	Secretary of the Scottish Meteorological Society, Edinburgh.	Great Britain and Ireland.
Campbell, J. D.	Chief Secretary of the Inspectorate-General of Chinese Maritime Customs.	China.
Cantoni, G.	Professor at the Royal University at Pavia.	Italy.
Coumbary, A.	Director of the Central Physical Observatory at Constantinople.	Turkey.
v. Czelechowsky	Ministerial Secretary in the Imperial Royal Ministry of Commerce.	Austria.
Doergens, F.	Assistant at the Royal Prussian Meteorological Institute.	The German Empire.
Donati, G. B.	Director of the Royal Observatory at Florence.	Italy.
Ebermayer, E.	Professor at Aschaffenburg	Bavaria.
Fradesso da Silveira	Director of the Observatory at the Polytechnic School at Lisbon.	Portugal.
Gloesener, M.	Inspector of Telegraphs at Liège.	Belgium.
Hann, J.	Adjunct at the Imperial Royal Central Meteorological Institute at Vienna.	Austria.
Hoffmeyer, N.	Director of the Royal Danish Meteorological Institute at Copenhagen.	Denmark.
Jelinek, C.	Director of the Imperial Royal Central Meteorological Institute at Vienna.	Austria.
Lorenz, J.	Ministerial-rath in the Imperial Royal Ministry of Agriculture at Vienna.	Austria.
Mohn, H.	Director of the Royal Norwegian Meteorological Institute at Christiania.	Norway.
Müller, R.	Director of the Imperial Royal Hydrographic Office at Pola.	Austria-Hungary.
Myer, A. J.	Brigadier-General, Chief Signal Officer of the United States Army, Washington, D.C.	United States of North America.
Neumayer, G.	Hydrographer of the Imperial Admiralty at Berlin.	The German Empire.
Plantamour, E.	Director of Geneva Observatory	Switzerland.
Quetelet, E.	Astronomer at the Royal Observatory at Brussels.	Belgium.

Рис. 1. Список участников международного метеорологического конгресса в Вене. 1873 г. 1 часть.

(Report of the Proceedings of the Meteorological Congress at Vienna. Protocols and appendices. London: Printed by George E. Eyre and William Spottiswoode. 1874. P. 3)

Name.		Designation.	Delegate for
Rubenson, R.	-	Director of the Royal Swedish Meteorological Institute at Stockholm.	Sweden.
Schenzl, G.	-	Director of the Royal Hungarian Central Meteorological Institute at Pesth.	Hungary.
Schmidt, J.	-	Director of Athens Observatory	Greece.
Schoder, H.	-	Professor at the Polytechnic School at Stuttgart.	The German Empire.
Scott, R. H.	-	Director of the Meteorological Office, London.	Great Britain and Ireland.
Sohncke, C.	-	Professor at the Polytechnic School at Karlsruhe.	The German Empire.
Wild, H.	-	Director of the Imperial Russian Central Observatory at St. Petersburg.	Russia.
Winnecke, F.	-	Director of the Strasburg Observatory.	The German Empire.
Zamara, A.	-	Inspector of the Imperial Royal Marine Office at Trieste.	Austria.

Рис. 2. Список участников международного метеорологического конгресса в Вене. 1873 г. 2 часть.

(Report of the Proceedings of the Meteorological Congress at Vienna. Protocols and appendices. London: Printed by George E. Eyre and Willam Spottiswoode. 1874. P. 4)

Восточной телеграфными компаниями для бесплатного обмена результатами метеорологических наблюдений между Гонконгом, Манилой, Сямынем, Фучжоу, Шанхаем, Владивостоком и Нагасаки. К 1895 г. Восточная телеграфная компания (ВТК)¹ ежедневно обменивалась метеорологическими данными с Сингапуром, Хайфоном, Сямынем, Шанхаем, Болином (Калифорния, США), Нагасаки, Владивостоком и Макао. К началу 1900-х гг. 31 станция Китайской метеорологической сети была включена в метеорологический регистр побережья (Williamsson, Wilkinson, 2017, с. 172–173). Это стало важным этапом в развитии международной системы метеорологических наблюдений и обмена данными.

На Венском конгрессе 1873 г. было выдвинуто предложение, которое впоследствии изменило подход к метеорологическим наблюдениям во всем мире. Бригадный генерал А.И. Мейер, представлявший Соединенные Штаты Америки, выступил с инициативой о проведении синхронных метеорологических наблюдений на магнитно-метеорологических станци-

¹ Восточная телеграфная компания (Eastern Telegraph Company) была основана в 1872 г. путем объединения нескольких ведущих телеграфных компаний Великобритании. Инициатором создания выступил Дж. Пендер, ставший председателем компании, а управляющим директором был назначен сэр Дж. Андерсон. В основу новой компании легли следующие организации: Китайская подводная телеграфная компания; Британско-Индийская подводная телеграфная компания; Фалмутская, Гибралтарская и Мальтийская телеграфные компании; Англо-Средиземноморская телеграфная компания.

ях США и России. В ходе обсуждений, конгрессом было решено распространить эту практику для всех метеорологических станций земного шара (Вильд, 1876, с. 77). Синхронизация одновременных наблюдений между Россией и США была начата с 1 января 1874 г. (7 часов 35 минут утра по времени Вашингтона = 2 часа 44 минуты дня по времени Санкт-Петербурга)² (Вильд, 1876, с. 78).

Еще одним направлением метеорологических исследований, более востребованным с практической точки зрения, стало морское направление. В 1874 г. в Лондоне состоялась морская метеорологическая конференция, на которую от России был направлен помощник директора ГФО М.А. Рыкачев. Впоследствии именно с его именем связано развитие морского направления в метеорологии в России (Смирнов, 2018, с. 65).

На Венском конгрессе было решено создать Постоянный метеорологический комитет, первый в истории единый международный метеорологический институт. Одним из его постоянных участников стал Г.И. Вильд (Феклова, 2023, с. 93).

Примечательно, что 9 июля 1874 г. императором Александром II было утверждено мнение Государственного совета о необходимости финансирования за счет средств Министерства народного просвещения (МНП) (50 руб. сер.) участия России в содержании Комитета (Сборник постановлений..., 1889, с. 39). В дальнейшем эта сумма была включена на постоянной основе в §17 ст. 1 сметы МНП. Это решение показывало заинтересованность правительства в развитии метеорологических исследований в России и подчеркивало стратегическую важность участия России в работе комитета.

Таким образом, Венский метеорологический конгресс заложил основы современной системы метеорологических наблюдений, объединив теоретические исследования с практическим применением их результатов.

Второй метеорологический конгресс и развитие международного сотрудничества в области метеорологии во второй пол. XIX в.

Второй международный метеорологический конгресс состоялся в апреле 1879 г. в Риме (The Meteorological Congress, 1879, с. 58). От Российской империи на нем присутствовали Г.И. Вильд и Д.И. Менделеев (Report of the Proceedings..., 1879, с. 2). На конгрессе была продолжена работа по последующей унификации и стандартизации наблюдений и инструментов, а также налаживанию международной системы обмена и публикации данных. В частности, было предложено издавать общий каталог всех метеорологических трудов.

На международном конгрессе было принято два ключевых решения, определивших дальнейшее развитие метеорологии.

² Астрономическая разница во времени между Вашингтоном и Санкт-Петербургом, рассчитанная на основе их географической долготы, составляет 7 часов 9 минут. Санкт-Петербург: $\approx 30^{\circ}19'$ восточной долготы. Вашингтон: $\approx 77^{\circ}02'$ западной долготы. Суммарная разница долгот: $30^{\circ}19' + 77^{\circ}02' = 107^{\circ}21'$. Перевод в время: $1 \text{ час} = 15^{\circ}$, поэтому $107^{\circ}21' \approx 7 \text{ часов } 9 \text{ минут}$ ($107,35^{\circ} / 15 \approx 7,15 \text{ часов}$).



Рис. 3. Участники II Метеорологического конгресса. Рим. 1879. Д.И. Менделеев в верхнем ряду – третий слева. Г.И. Вильд второй во втором ряду сверху (?).
(Музей-архив Д.И. Менделеева (СПбГУ))

1. Гринвичский меридиан получил официальный статус нулевого меридиана при составлении синоптических карт (Отчет Главной физической обсерватории, 1882, с. 46), что стало важным шагом к унификации метеорологических наблюдений во всем мире.

2. Почти все страны-участницы единогласно утвердили единую инструкцию по проведению метеорологических наблюдений, что значительно повысило качество и сопоставимость получаемых данных.

Примечательно, что на общем собрании конгресса было отклонено амбициозное предложение о создании общего денежного фонда для строительства метеорологических обсерваторий в труднодоступных местах – на горных вершинах и в необитаемых районах. Несмотря на потенциальную научную ценность такого проекта участники конгресса сочли его финансово нецелесообразным для реализации на тот период.

Одним из решений конгресса было переименование Постоянного метеорологического комитета в Международный метеорологический комитет (ММК). Задачей ММК было на постоянной основе содействовать развитию метеорологии. Первым президентом ММК был избран Г.И. Вильд, что наглядно продемонстрировало признание выдающихся достижений российской метеорологии и весомого вклада российских ученых в развитие мировой науки.

9 августа 1880 г. в Берне (Швейцария) состоялось заседание ММК, на котором было принято решение об издании метеорологических трудов и статей, а также результатов наблюдений стран-участниц. Комитет счел

необходимым сравнить отдельные метеорологические инструменты (термометры и барометры) центральных метеорологических обсерваторий каждой страны с инструментами соседних стран для выявления вероятных погрешностей (Отчет Главной физической обсерватории, 1882, с. 49). Также комитет одобрил отчет Гамбургской полярной конференции (открывшейся 1 октября 1879 г.) и согласился содействовать деятельности международной Полярной комиссии в первую очередь в ходе магнитно-метеорологических исследований в полярных областях.

В 1880 г. Вильд был назначен президентом Международной полярной комиссии, что стало важным этапом в развитии международного сотрудничества в области полярных исследований.

Осенью 1882 г. был начат международный метеорологический проект, объединивший 10 стран: Норвегию, Швецию, Данию, Россию, Нидерланды, Германию, Австро-Венгрию, США и Великобританию (Armstrong, 2025). В рамках этого масштабного предприятия началась реализация программы единовременных магнитно-метеорологических наблюдений, охвативших обширную географическую зону (Котляков, 2011, с. 5). Помимо полярных станций были задействованы и обсерватории, находившиеся на большом удалении от полярного круга, в частности в Китае. В работе Международного полярного года 1882 / 1883 (Tammiksaar, Sukhova, Lüdecke, 2010, с. 22) принял участие и Г.А. Фритше – директор магнитно-метеорологической обсерватории Академии наук в Пекине.

Инициатива, реализованная в 1882–1883 г., положила начало традиции проведения международных полярных исследований. Это сотрудничество продолжало активно развиваться на протяжении последующих десятилетий. Очередным важным этапом стало проведение четвертого Международного полярного года в 2007–2008 гг.

Значительным шагом в развитии международного научного сотрудничества в области изучения полярных территорий стала инициатива России, высказанная в 2012 г., о проведении Международного полярного десятилетия. Это предложение свидетельствовало о преемственности традиций международного научного сотрудничества в области полярных исследований, заложенных еще в конце XIX в.

Важным этапом в развитии международного метеорологического сотрудничества стала Парижская конференция ММК, состоявшаяся 10 ок-

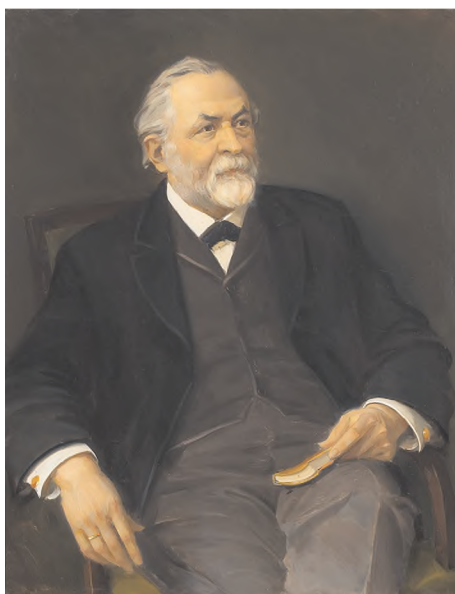


Рис. 4. Г.И. Вильд

тября 1896 г. В связи с болезнью Вильда его пост в ММК принял новый директор ГФО М.А. Рыкачев (Смирнов, 2018, с. 116).

ММК активно работал до 1951 г., а после был трансформирован во Всемирную метеорологическую организацию, работающую при Организации Объединенных Наций (Косарев, Андрющенко, 2007, с. 17).

Метеорологические съезды в России

Несмотря на то, что Российская империя с середины XIX в. участвовала в международных конгрессах и была одним из общемировых лидеров в метеорологических исследованиях (Демин, 2019), национальные метеорологические съезды стали проводиться только в начале XX в.

Первый метеорологический съезд

В январе 1900 г. по инициативе Академии наук в Санкт-Петербурге был созван Первый метеорологический съезд. Подготовка к съезду началась еще в 1898 г., когда на заседании Государственного совета было рассмотрено представление министра земледелия и государственных имуществ А.С. Ермолова и министра народного просвещения Н.П. Боголепова о необходимости объединения деятельности российских метеорологических учреждений (Сборник постановлений..., 1902, с. 2058).

После тщательного обсуждения инициатива получила высочайшее одобрение: 15 декабря 1898 г. император Николай II утвердил решение о регулярном проведении метеорологических съездов.

Согласно постановлению Государственного совета, ответственность за организацию съездов была возложена на Академию наук, которая должна была по мере надобности их созывать (Сборник постановлений..., 1902, с. 2058).

Несмотря на то, что на международных метеорологических конгрессах, проходивших в Вене и Риме, были приняты решения об унификации всех метеорологических исследований в мире и даже разработана инструкция, не все станции и обсерватории ей следовали. В первую очередь это объяснялось недостаточным финансированием и нехваткой обученного персонала, а также тем, что метеорологические станции организовывались различными организациями и учреждениями и не подчинялись центральной обсерватории (например, ГФО в Санкт-Петербурге). В этой связи основной целью метеорологических съездов в России стало установление единого подхода к работе метеорологических станций, находившихся в ведении различных ведомств. Участники съезда стремились разработать и внедрить унифицированные правила проведения метеорологических наблюдений, что было крайне важно для развития науки и практического применения метеорологических данных (Протоколы Первого..., 1900, с. 2).

Для подготовки работы съезда был организован совет под председательством неперменного секретаря Академии наук Н.Ф. Дубровина и в составе географа и метеоролога П.И. Броунова, метеоролога А.И. Воейкова, метеоролога А.В. Клоссовского, государственного деятеля В.И. Кова-

левского, аэролога А.М. Кованько, метеоролога Б.И. Срезневского, специалиста по сельскому хозяйству И.А. Стебута, физиолога растений А.С. Фаминцына, географа Ю.М. Шокальского, гидрометеоролога и директора ГФО М.А. Рыкачева и метеоролога И.А. Керсновского (Протоколы Первого..., 1900, с. 15).

Первый метеорологический съезд проходил в Санкт-Петербурге с 24 по 31 января 1900 г. и собрал выдающихся государственных деятелей и ученых России.

Всего в работе съезда приняли участие 114 человек. Помимо Академии наук (13 человек), на съезд были приглашены участники из:

- Николаевской Главной физической обсерватории (14 человек);
- Министерства народного хозяйства (8 человек);
- Министерства земледелия и государственных имуществ (11 человек);
- Министерства финансов (2 человека);
- Министерства путей сообщения (4 человека);
- Морского министерства (1 человек);
- Военного министерства (4 человека);
- Министерства внутренних дел (1 человек);
- Министерства юстиции (2 человека);
- Кабинета Его Императорского Величества (1 человек);
- Императорского русского географического общества (4 человека);
- Общества спасения на водах (1 человек);
- Финляндской метеорологической сети (2 человека);
- Общества охранения народного здравия (3 человека);
- Лифляндской метеорологической сети (1 человек);
- А также отдельные лица, приглашенные президентом Академии наук (42 человека), среди которых были В.В. Докучаев, В.И. Срезневский, Д.А. Тимирязев и др.

Для улучшения работы съезда, все вопросы были разделены по пяти комиссиям, каждая из которых концентрировалась на конкретном направлении метеорологических исследований (Протоколы Первого..., 1900, с. 24–26).

В ходе работы съезда были приняты решения о расширении метеорологических исследований, прежде всего на Дальнем Востоке (с созданием опорной обсерватории в Порт-Артуре), развитии сети змейковых (аэрологических) станций в России, создании и внедрении в обсерваториях и станциях самопишущих инструментов (прежде всего дождемеров), а также о создании при помощи ГФО на побережье российских морей системы штормовых предупреждений.

Первый Метеорологический съезд, состоявшийся в Санкт-Петербурге в 1900 г. по инициативе Академии наук, стал знаменательным событием в истории российской науки. Это масштабное мероприятие объединило ведущих ученых, специализирующихся в области метеорологии, географии и геофизики, создав платформу для их профессионального взаимодействия и обмена знаниями.

Второй метеорологический съезд

Второй Метеорологический съезд также прошел в Санкт-Петербурге с 11 до 17 января 1909 г. Подготовка к его работе началась в 1908 г. В апреле 1908 г. министру народного просвещения А.Н. Шварцу поступило письмо от главноуправляющего землеустройством и земледелием А.В. Кривошеина о том, что в вверенное ему Главное управление поступают ходатайства губернских земских собраний об отпуске в распоряжение ГФО денежных средств на улучшение и совершенствование прогнозов погоды для сельского хозяйства. В этом же письме была высказана просьба о созыве при Министерстве народного просвещения представителей всех учреждений, занимающихся метеорологическими наблюдениями для обсуждения вопроса об объединении всех метеорологических исследований в России. 23 апреля 1908 г. министр народного просвещения обратился к президенту Академии наук великому князю Константину Константиновичу с вопросом о возможности созыва съезда (Протоколы заседаний..., 1910, с. 2). После одобрения этого вопроса президентом Академии наук был создан Организационный комитет в составе С.Ф. Ольденбурга, М.А. Рыкачева и Е.А. Гейнца. По мнению комитета, съезд должен был иметь строго «деловой» характер, не предполагающий никаких приемов и торжеств (Протоколы заседаний..., 1910, с. 3). Соответственно, никаких особых расходов тоже не предполагалось. Организационный комитет ходатайствовал только об ассигновании 4000 р. на приобретение билетов в обе стороны для иногородних членов съезда. 12 января 1909 г. деньги были получены из Государственного казначейства (РГИА. Ф. 1276. Оп. 4. Д. 777. Л. 4).

Работа съезда была проведена в 7 секциях (Протоколы заседаний..., 1910, с. 10–11).

На съезде присутствовали представители различных учреждений и обществ, в частности: ИАН, ГФО, Тифлисской, Иркутской, Ташкентской, Гельсингфорской (Хельсинки) обсерваторий, МНП, Министерства финансов, Министерства торговли и промышленности, МВД, Главного управления почт и телеграфов, Главного управления землеустройства и земледелия, Восточной железной дороги, Отдела сельской экономии и сельскохозяйственной статистики, Императорского общества плодоводства, Императорского общества рыболовства и рыбоводства и т.д. (Протоколы заседаний..., 1910, с. 3–10). Помимо этого, для участия в съезде были приглашены свыше 100 ученых, специалистов и заинтересованных лиц.

На Втором метеорологическом съезде были приняты важнейшие решения, определившие развитие метеорологической службы в России. В частности, было принято решение о создании постоянной метеорологической сети на территории России, финансируемой из государственного бюджета, и увеличении количества метеорологических станций в Сибири и на Дальнем Востоке. Особенно важным было решение о создании кафедр метеорологии и физической географии во всех университетах страны, что должно было обеспечить подготовку квалифицированных специалистов.

По мнению участников съезда, планировалось, что Третий метеорологический съезд пройдет в Санкт-Петербурге в 1911 г., однако состоялся он только в 1925 г.

Метеорологические съезды, проведенные в Санкт-Петербурге под эгидой Академии наук, стали поворотным моментом в развитии отечественной метеорологии и способствовали профессиональной консолидации российских метеорологов в единое научное сообщество, системной модернизации (заложению фундамента для обновления всей метеорологической службы), а также практическому применению метеорологии в виде улучшения качества прогнозов погоды.

Выводы

Таким образом, международные метеорологические конгрессы сыграли ключевую роль в развитии глобальной сети метеорологических наблюдений и стандартизации исследовательских методик. Учитывая планетарный характер атмосферных явлений и отсутствие их привязки к государственным границам, сам изучаемый объект требовал объединения ученых-метеорологов в профессиональные сообщества.

Участие в международных конгрессах второй половины XIX в. позволило Академии наук интегрироваться в мировую научную систему и внести существенный вклад в развитие метеорологической науки. Это сотрудничество способствовало унификации методов наблюдений и обработки данных, координации международных исследовательских проектов, обмену научным опытом и передовыми технологиями и расширению сети международных метеорологических станций. Результаты международного сотрудничества имели как научное, так и практическое значение, способствуя развитию метеорологической службы не только в России, но и в других странах, что в итоге привело к формированию единой международной системы метеорологических наблюдений.

В России существенный вклад в развитие международного сотрудничества внес директор ГФО Г.И. Вильд, при котором Россия не только вошла в международное сообщество метеорологов, но иногда и возглавляла отдельные ключевые метеорологические институты (Международный метеорологический комитет). Таким образом, первые профессиональные объединения ученых-метеорологов, воплотившиеся в виде международных конгрессов, в большей мере способствовали созданию отлаженной сети метеорологических станций, а обмен данными и международное сотрудничество позволили определить оптимальные пути для последующего развития метеорологии в мире.

Источники и литература

1. Брюссельская морская конференция // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Т. IVA (Бос – Бунчук). СПб.: Тип. И.А. Ефрона, 1891. С. 792.
2. Бугрова М.С. Дункан Кэмпбэл и китайские морские таможи // Общество и государство в Китае. 2010. Т. 40, № 1. С. 189–200.
3. Вегенер-Кеппен Э. Владимир Кеппен. Ученый, посвятивший жизнь метеорологии / пер. с нем. Д. Шляховой. М.: Паулсен, 2018. 176 с.

4. Вильд Г.И. Годовой отчет по Главной Физической обсерватории за 1873 и 1874 годы // Записки Императорской Академии наук. 1876. Т. 28, Кн. 1. С. 1–138.
5. Демин В.А. Гидрометеорологической службе России – 185 лет // ФГБУ «Приволжское УГМС». 7 марта 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pogoda-sv.ru/publication/1617/> (дата обращения: 16.10.2025).
6. Дополнение ко Второму Полному Собранию Законов Российской империи. Ч. 1: Законы 1825–1843 гг. СПб.: Типогр. II Отделения Собственной Его Императорского Величества Канцелярии. 1855. 1250 с.
7. Котляков В. М. От Международного полярного года к Международному полярному десятилетию. // Арктика. Экология и экономика. 2011. № 1. С. 4–19.
8. Косарев В.П., Андрющенко Т.Т. Лесная метеорология с основами климатологии учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство». СПб.: Лань, 2007. 287 с.
9. Отчет Главной физической обсерватории, представленный директором ее, академиком Купфером, управляющему Министерством финансов за 1879 и 1880 годы. СПб., 1882. 155 с.
10. Очерки по истории гидрометеорологической службы России. Т. 3. Кн. 2. СПб.: Гидрометеиздат, 2005. 388 с.
11. Протоколы Первого метеорологического съезда при Императорской Академии наук. 24–31 января 1900 г. СПб.: Тип. Императорской Академии наук, 1900. 118 с.
12. Протоколы заседаний Второго Метеорологического съезда при Императорской Академии наук, 11–17 января 1909 г. СПб.: Тип. Императорской Академии наук, 1910. 345 с.
13. Прямицын В.Н. Международное сотрудничество Российской Федерации в сфере военной гидрометеорологии: «голубь мира» среди грозowych туч современных международных отношений. 63 с. // Центр стратегических оценок и прогнозов. 21 октября 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://csef.ru/media/articles/7145/7138.pdf> (дата обращения: 16.10.2025).
14. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1276. Оп. 4. Д. 777. Л. 4.
15. Сборник постановлений и распоряжений, относящихся до Императорской Академии наук и подведомственных ей ученых учреждений. СПб.: Тип. Императорской Академии наук, 1889. 110 с.
16. Сборник постановлений по Министерству народного просвещения. Т. 15. Царствование государя императора Николая II. 1897–1898. СПб.: Тип. Т-ва «Общественная польза», 1902. 2110 с.
17. Смирнов В.Г. Международная деятельность академика М.А. Рыкачева. СПб.: Дмитрий Буланин, 2018. 495 с.
18. Смирнов В.Г. Неизвестный Врангель. СПб.: Гидрометеиздат, 2006. 362 с.
19. Феклова Т.Ю. История организации международной системы магнитно-метеорологических наблюдений во второй половине XIX в. // Вопросы истории естествознания и техники. 2023. Т. 44, №1. С. 79–98.
20. Шокальский Ю.М. Горковенко, Алексей Степанович // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Т. IX (Гоа – Гравер). СПб.: Тип. И.А. Ефрона, 1893. С. 228–229.
21. Armstrong T.E., et al. The Race for the Pole // Encyclopedia Britannica. 14 декабря 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.britannica.com/place/Arctic/The-race-for-the-pole> (дата обращения 14.12.2025).
22. Bujs-Ballot C.H.D. Suggestion on a Uniform System of meteorological observations. Utrecht: Printing Office «The Industry», 1872. 57 p.
23. Jacobsen K. The Great Northern Telegraph Company and the British Empire 1869–1945 // Britain and Denmark: political, economic and cultural relations in the 19th and 20th centuries. Copenhagen: Museum Tusculanum, 2003. P. 199–230.
24. Report of the Proceedings of the Meteorological Conference at Leipzig. Protocols and Appendices. Appendix to Vol. VII. № 24. London: Printed by George E. Eyre and Willam Spottiswoode, 1873. 73 p.
25. Report of the Proceedings of the Meteorological Congress at Vienna. Protocols and appendices. London: Printed by George E. Eyre and Willam Spottiswoode, 1874. 97 p.

26. Report of the Proceedings of the second international meteorological congress at Rome. London: Printed for the majesty's Stationery office, 1879. 93 p.
27. Tammiksaar E., Sukhova N.G., a Lüdecke C. The International Polar Year 1882–1883 // The History of the International Polar Year (IPYs). Berlin, Heidelberg: Springer, 2010. P. 7–33.
28. The Meteorological Congress at Rome // Nature. 1879. May 15. P. 58.
29. Williamson F., Wilkinson C. Asian Extremes: Experience, Exchange and Meteorological Knowledge in Hong Kong and Singapore c. 1840–1939 // History of Meteorology. 2017. № 8. P. 159–178.

References

1. "Bryussel'skaya morskaya konferentsiya." *Entsiklopedicheskii slovar' Brokgauza i Efrona*, vol. 4 (1), Tip. I.A. Efrona, 1891, pp. 792.
2. Bugrova, Mariya S. "Dunkan Kempbel i kitaiskie morskije tamozhni." *Obshchestvo i gosudarstvo v Kitae*, vol. 40, no. 1, 2010, pp. 189–200.
3. Wegener-Köppen, Else. *Wladimir Köppen – ein Gelehrtenleben für die Meteorologie*. Translated into Russian by Dmitrii Shlyakhovoi, Paulsen, 2018.
4. von Wild, Heinrich. "Godovoi otchet po Glavnoi Fizicheskoi observatorii za 1873 i 1874 gody." *Zapiski Imperatorskoi Akademii nauk*, vol. 28, book 1, 1876, pp. 1–138.
5. Demin, Vyacheslav A. "Gidrometeorologicheskoi sluzhbe Rossii – 185 let." *FGBU "Privolzhskoe UGMS"*, 7 marta 2019, <https://pogoda-sv.ru/publication/1617/>. Accessed 16 October 2025.
6. *Dopolnenie ko Vtoromu Polnomu Sobraniyu Zakonov Rossiiskoi imperii. Ch. 1: Zakony 1825–1843 g.* Tipogr. II Otdeleniya Sobstvennoi Ego Imperatorskogo Velichestva Kantselyarii. 1855. 1250 s.
7. Kotlyakov, Vladimir M. "Ot Mezhdunarodnogo polyarnogo goda k Mezhdunarodnomu polyarnomu desyatiletiiu." *Arktika. Ekologiya i ekonomika*, no. 1, 2011, pp. 4–19.
8. Kosarev, Vyacheslav P., and Tamara T. Andryushchenko. *Lesnaya meteorologiya s osnovami klimatologii uchebnoe posobie dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenii, obuchayushchikhsya po napravleniyu "Lesnoe khozyaistvo i landshaftnoe stroitel'stvo"*, Lan', 2007.
9. *Otchet Glavnoi fizicheskoi observatorii, predstavlenyi direktorom ee, akademikom Kupterom, upravlyayushchemu Ministerstvu finansov za 1879 i 1880 gody*. Saint Petersburg, 1882.
10. *Ocherki po istorii gidrometeorologicheskoi sluzhby Rossii*. Vol. 3, book 2, Gidrometeorizdat, 2005.
11. *Protokoly Pervogo meteorologicheskogo s'ezda pri Imperatorskoi Akademii nauk. 24–31 yanvarya 1900 g.* Tip. Imperatorskoi Akademii nauk, 1900.
12. *Protokoly zasedanii Vtorogo Meteorologicheskogo s'ezda pri Imperatorskoi Akademii nauk, 11–17 yanvarya 1909 g.* Tip. Imperatorskoi Akademii nauk, 1910.
13. Pryamitsyn, Vladimir N. "Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo Rossiiskoi Federatsii v sfere voennoi gidrometeorologii: 'golub' mira' sredi grozovykh tuch sovremennykh mezhdunarodnykh otnoshenii." *Tsentr strategicheskikh otsenok i prognozov*, 21 oktyabrya 2016, <http://csef.ru/media/articles/7145/7138.pdf> (data obrashcheniya: 16.10.2025). Accessed 16 October 2025.
14. Rossiiskii gosudarstvennyi istoricheskii arkhiv (RGIA). F. 1276. Op. 4. D. 777. L. 4.
15. *Sbornik postanovlenii i rasporyazhenii, otnosyashchikhsya do Imperatorskoi Akademii nauk i podvedomstvennykh ei uchenykh uchrezhdenii*. Tip. Imperatorskoi Akademii nauk, 1889.
16. *Sbornik postanovlenii po Ministerstvu narodnogo prosveshcheniya. T. 15. Tsarstvovanie gosudarya imperatora Nikolaya II. 1897–1898*. Tip. T-va «Obshchestvennaya pol'za», 1902.
17. Smirnov, Valentin G. *Mezhdunarodnaya deyatel'nost' akademika M.A. Rykacheva*. Dmitrii Bulanin, 2018.
18. Smirnov, Valentin G. *Neizvestnyi Vrangeli*. Gidrometeorizdat, 2006.
19. Feklova, Tat'yana Yu. "Istoriya organizatsii mezhdunarodnoi sistemy magnitno-meteorologicheskikh nablyudenii vo vtoroi polovine XIX v." *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki*, vol. 44, no. 1, 2023, pp. 79–98.
20. Shokal'skii, Yulii M. "Gorkovenko, Aleksei Stepanovich." *Entsiklopedicheskii slovar' Brokgauza i Efrona*, vol. 9, Tip. I.A. Efrona, 1893, pp. 228–229.

21. Armstrong, Terence E., et al. "Arctic." *Encyclopedia Britannica*, 14 Dec. 2025, <https://www.britannica.com/place/Arctic>. Accessed 16 December 2025.
22. Buijs-Ballot, Christophorus H.D. *Suggestion on a Uniform System of meteorological observations*. Printing Office "The Industry", 1872.
23. Jacobsen, Kurt. "The Great Northern Telegraph Company and the British Empire 1869–1945." *Britain and Denmark: political, economic and cultural relations in the 19th and 20th centuries*, ed. a by Jørgen Sevaldsen, Bo Bjørke, Claus Bjørn, Museum Tusculanum, 2003, pp. 199–230.
24. *Report of the Proceedings of the Meteorological Conference at Leipzig. Protocols and Appendices. Appendix to Vol. VII. № 24*. Printed by George E. Eyre and Willam Spottiswoode, 1873.
25. *Report of the Proceedings of the Meteorological Congress at Vienna. Protocols and appendices*. Printed by George E. Eyre and Willam Spottiswoode, 1874
26. *Report of the Proceedings of the second international meteorological congress at Rome*. Printed for the majesty's Stationery office, 1879.
27. Tammiksaar, Erki, et alii. "The International Polar Year 1882–1883." *The History of the International Polar Year (IPYs)*, Springer, 2010, pp. 7–33.
28. "The Meteorological Congress at Rome." *Nature*, May 15, 1879, p. 58.
29. Williamson Fiona, and Clive Wilkinson. "Asian Extremes: Experience, Exchange and Meteorological Knowledge in Hong Kong and Singapore c. 1840–1939." *History of Meteorology*, no. 8, 2017, pp. 159–178.

Сведения об авторе:

Феклова Татьяна Юрьевна, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН; e-mail: tat-feklova@yandex.ru. ORCID 0000-0001-8446-4192

Дата поступления статьи: 27.10.2025

Одобрено: 11.11.2025

Дата публикации: 29.12.2025