

История Национальной службы погоды

(По материалам официального сайта Национальной метеорологической службы США
<http://www.nws.noaa.gov/pa/history>)

Перевел А.Н Сурков.

Зарождение Национальной метеорологической службы происходило в ранний период существования Соединенных Штатов Америки. Погода всегда влияла на жизнь граждан этой страны, и это влияние было особенно сильным на протяжении 17-го и 18-го веков.

Национальная служба погоды в том виде, который мы знаем сегодня, отсчитывает свою историю с 9 февраля 1870 года, когда президент Улисс Грант подписал совместную резолюцию Конгресса, которая предписывала военному министру создать национальную службу погоды. Резолюция обязывала военного министра «обеспечить производство метеорологических наблюдений на военных станциях в центральной части континента и в других пунктах штатов и территорий ... и организацию уведомлений о приближении и о силе бурь на северных (Великих) озерах и на побережье океана посредством телеграфа и морских сигналов».

После долгого рассмотрения и обсуждений было решено, что новое агентство будет находиться в ведении военного министра, поскольку военная дисциплина, как ожидалось, должна обеспечить максимальную оперативность, регулярность и точность необходимых наблюдений. Внутри военного министерства оно было отнесено к Корпусу связи под командованием бригадного генерала Альберта Дж. Майера. Генерал Майер дал Национальной службе погоды ее первоначальное название: "Отдел телеграмм и донесений в интересах торговли".

В том же году в США "сержантами-наблюдателями" войсковой службы связи впервые были проведены однотипные синхронные наблюдения за погодой на 22 станциях, результаты наблюдений были телеграфированы в Вашингтон. Так зарождалась служба, которая посредством своих прогнозов и предупреждений влияет на повседневную жизнь большинства граждан Соединенных Штатов.

Развитие Национальной службы погоды

Национальная метеорологическая служба имеет свое начало в ранней истории Соединенных Штатов Америки. Жизнь граждан этой страны всегда зависела от погоды, и эта зависимость была особенно сильной на протяжении 17-го и 18-го веков. Также большую значимость погоды осознавали многие из отцов-основателей. Предводители колонистов, проложившие путь к независимости страны, помимо всего прочего с энтузиазмом занимались наблюдениями за погодой. Томас Джефферсон купил свой первый термометр во время написания Декларации о независимости, а свой первый барометр он приобрел через несколько дней после подписания документа. Кстати, именно он зафиксировал, что высокая температура в Филадельфии, штат Пенсильвания 4 июля 1776 была на отметке 76 градусов по шкале Фаренгейта. Джефферсон проводил регулярные наблюдения в Монтчелло с 1772 по 1778 год и участвовал в первых в Америке одновременных наблюдениях за погодой.

Джордж Вашингтон также регулярно наблюдал за погодой; последняя запись в его дневнике была сделана за день до смерти.

В начале и середине 19-го века сеть метеорологических наблюдений стала расширяться, охватывая всю территорию Соединенных Штатов. Хотя большинство основных метеорологических приборов существовали уже более 100 лет, изобретением, которое в значительной степени способствовало росту оперативности службы погоды в 19 столетии, стал телеграф. Появление телеграфа дало возможность "быстро" передавать в единый центр, наносить на карту и анализировать данные метеорологических наблюдений в удаленных пунктах.

1849: Смитсоновский институт начинает поставки метеорологических приборов телеграфным компаниям и создает обширную наблюдательную сеть. Данные наблюдений передаются по телеграфу в Смитсоновский институт, который составляет карты погоды .

К концу 1849 года 150 добровольцев в разных концах страны регулярно передавали сводки погоды в Смитсоновский институт . К 1860 году уже 500 станций ежедневно телеграфировали данные наблюдений в газету "Washington Evening Star", и по мере развития сети в нее вливались наблюдательные пункты других ведомств, в том числе службы погоды нескольких штатов.

1860: регулярные наблюдения проводят 500 станций, но их работу прерывает гражданская война.

1869: Данные метеонаблюдений поступают в телеграфную службу, учрежденную в Цинциннати, где они наносятся на карты погоды. Открывшаяся возможность отображать на карте и анализировать данные одновременных наблюдений за погодой, передаваемые с помощью телеграфа, послужила толчком к дальнейшему развитию службы, и в скором времени были сделаны первые попытки предсказания погоды. Однако, задача наблюдения и прогнозирования погоды на большей части страны требовала создания сложной и четко работающей организации - государственного учреждения.

1870: На рассмотрение Конгресса внесена резолюция, обязывающая военного министра "обеспечить производство метеорологических наблюдений на военных станциях в центральной части континента и в других пунктах штатов и территорий ... и организацию уведомлений о приближении и о силе бурь на северных (Великих) озерах и на побережье океана посредством телеграфа и морских сигналов". Резолюция была одобрена Конгрессом и приняла статус закона после подписания президентом Улиссом Грантом 9 февраля 1870 года. Так появилась служба, которая посредством своих прогнозов и предупреждений влияет на повседневную жизнь большинства граждан Соединенных Штатов.

1870-1880: В должности первого руководителя Бюро погоды работает генерал Альберт Дж. Мейер. Его преемником становится генерал Уильям Бэбкок.

1887-1891: Должность директора Бюро погоды занимает генерал-майор Адольф Грили.

30 мая 1889: произошел прорыв земляной плотины около Джонстауна, штат Пенсильвания. В результате наводнения погибло 2209 человек, разрушено 1880 жилых домов и хозяйственных построек.

1 октября 1890: служба погоды переведена в разряд гражданских учреждений. Конгресс, по инициативе президента Бенджамина Гаррисона, принимает закон об организации Бюро погоды при Министерстве сельского хозяйства.

Первым спортивным мероприятием, которое обслуживало вновь созданное Бюро, стали 15-е скачки Дерби Кентукки.

1891: Министр сельского хозяйства предписывает Р. Дж. Диренфорту провести эксперименты по вызыванию дождя, осуществив взрывы с воздушных шаров; Бюро погоды становится ответственным за распространение оповещений о наводнениях для населения; телеграфные сообщения о состоянии реки передавались по 26 пунктам на Миссисипи и ее притоках, реках Саванна и Потомак.

1891-1895: Профессор Марк У. Харрингтон сменяет генерал-майора Грили на посту директора Бюро погоды.

1894: Уильям Эдди, присоединив самописцы температуры к пяти воздушным змеям, производит первые наблюдения за температурой воздуха на высотах.

30 сентября 1895: первая карта погоды, составленная метеорологическим бюро, опубликована в Washington Daily. Более полная карта, охватывающая всю страну, печатается до сих пор.

1895-1913: Министр сельского хозяйства Дж. Стерлинг Мортон назначает начальником Бюро погоды профессора Уиллиса Лютера Мура.

1898: президент Уильям Мак-Кинли дает указание Бюро погоды организовать в Вест-Индии систему предупреждений об ураганах.

1900: Начинается обмен метеорологическими донесениями и другой погодной информацией с Европой посредством подводного кабеля.

Сентябрь 1900 года: ураган обрушился на Галвестон, штат Техас, от удара стихии погибло более 6000 человек. Вызванное ураганом наводнение унесло жизни жены главы Галвестона, а также одного сотрудника метеослужбы с супругой. Бюро погоды предсказало циклон за 4 дня, но не ожидало сильного подъема воды.

1901: начинается выпуск официального трехдневного прогноза погоды для региона Северной Атлантики. На конференции Бюро погоды в Милуоки, штат Висконсин, Уиллис Мур отметил, что почтовый департамент начал доставлять гражданам вместе с почтой листки бумаги с ежедневными прогнозами, предупреждениями о заморозках и похолоданиях. Единственным недостатком этой системы было то, что почтальоны начинали свой обход около 7 часов утра, а прогноз на этот день издавался не ранее 10 часов утра, поэтому в разноску попадали прогнозы, составленные накануне вечером.

1902: Компания Маркони начинает передавать прогнозы Бюро погоды на пароходы Cunard Line с помощью беспроводной связи. Бюро организует сбор информации об ущербе, причиненном наводнениями, в национальном масштабе.

1903: Произошли следующие связанные с метеорологией исторические события: Соединенные Штаты и Панама подписали договор о строительстве Панамского канала; состоялась первая трансконтинентальная поездка на автомобиле из Сан-Франциско в Нью-Йорк; Орвилл Райт совершил первый полет на самолете в Кил Девл Хилл, Северная Каролина, получив консультацию Бюро погоды.

1904: Правительство организует аэрологические исследования с применением самолетов.

1905: Океанский лайнер "Нью-Йорк" передает первую сводку погоды с морского судна.

1907: Американская военная эскадра под названием "Великий белый флот", состоящая из 16 военных кораблей и 12000 человек, совершает кругосветное плавание.

1909: Бюро погоды запускает программу аэростатных метеорологических наблюдений.

1910: Бюро погоды начинает выпуск обобщенного недельного прогноза для сельского хозяйства. Его гидрологический отдел производит оценку запасов воды для орошения Дальнего Запада по сезонам.

1911: К.П. Роджерс совершил первый трансконтинентальный полет на аэроплане, из Нью-Йорка в Пасадену, Калифорния. Перелет занял 18 дней, самолет находился в воздухе в общей сложности 87 часов и 4 минуты.

1912: После катастрофы "Титаника" был создан международный ледовый патруль под руководством береговой охраны; составлен первый прогноз пожарной опасности; начальником Бюро погоды назначен д-р Чарльз Ф. Марвин.

1913-1934: Профессор Чарльз Ф. Марвин возглавляет Бюро погоды, сменив на этом посту профессора Мура.

1914: Для удовлетворения растущих потребностей авиации в Бюро погоды создан отдел аэрологии, Университет Северной Дакоты начал передавать по радио ежедневные сельскохозяйственные прогнозы.

1916: Учреждена Противопожарная метеорологическая служба, в обязанности всех территориальных прогностических центров стал входить выпуск предупреждений о пожарной опасности. Региональный противопожарный прогностический центр Бюро погоды начал свою работу в Медфорде, штат Орегон.

1917: Норвежские метеорологи начали разработку методики фронтального анализа, который впоследствии коренным образом изменит практику оперативных прогнозов погоды.

1918: Бюро погоды начинает выпуск бюллетеней и прогнозов погоды для внутренних полетов военной авиации и новых почтовых рейсов.

1919: Организована постоянно действующая аэрологическая служба военно-морского флота. Самолет военно-морской авиации США совершил первый трансатлантический перелет с посадками в Ньюфаундленде, на Азорских островах и в Лиссабоне.

1920: Метеорологи страны основали свою профессиональную организацию - Американское метеорологическое общество.

1921: Университет штата Висконсин осуществил трансляцию прогноза погоды по радио, что стало первым успешным использованием нового средства связи для передачи погодных бюллетеней.

1922: Полностью восстановлены ряды наблюдений 500 гидрологических пунктов на реках.

1926: Закон о воздушных торговых перевозках предписал Бюро погоды взять на себя метеорологическое обслуживание гражданской авиации; Конгресс обеспечил финансирование семи округов противопожарной службы погоды, и с этого момента началась ее официальная история.

1927: Бюро погоды учредила на западном побережье прообраз авиационной метеорологической службы; Чарльз А. Линдберг совершил одиночный беспосадочный перелет из Лонг-Айленда в Париж. Он преодолел расстояние в 5800 км за 33,5 часа. Планируя этот перелет, он, как и перед предыдущим трансконтинентальным полетом, консультировался с бюро погоды. Однако Линдберг не стал дожидаться окончательного подтверждения хорошей погоды над Атлантикой. Узнав о том, что Линдберг поднялся в воздух, представители Бюро в Нью-Йорке выразили удивление, поскольку на основании прогнозов полет следовало отложить по крайней мере на 12 часов. Действительно, Линдберг оказался в неблагоприятных условиях из-за тумана и дождя, как и предсказывали метеорологи.

1928: телетайп приходит на смену телеграфной и телефонной связи в качестве основного способа передачи информации о погоде.

1931: Бюро погоды начинает проводить регулярные наблюдения на самолетах в срок 5 часов утра в Чикаго, Кливленде, Далласе и Омахе на высотах до 5 км. Эта программа положила конец применению воздушных змеев в практике метеонаблюдений.

1933: научно-консультативная группа доложила президенту Франклину Д. Рузвельту, что сеть добровольцев-наблюдателей погоды оказалась одной из самых необычных когда-либо действующих организаций, она давала обществу самый большой доход на один затраченный доллар по сравнению с другими государственными учреждениями во всем мире. К 1990 году сеть с радиусом ячейки в 25 миль охватывала около 10000 станций.

1934-1938: д-р Уиллис Л. Грегг сменил профессора Марвина в должности начальника бюро погоды.

1934: Бюро погоды организовало секцию фронтального анализа. Засуха 1934-37 годов, охватившая южные равнины, нанесла огромный ущерб экономике страны.

1935: Организована служба предупреждения об ураганах, Смитсоновский институт начинает выпускать долгосрочные прогнозы погоды, основанные на циклах солнечной активности; буйковые автоматические метеостанции начали сбор метеорологической информации над акваторией океанов.

1936: Завершено строительство плотины Гувера на реке Колорадо.

1937: Официально объявлено о первом радиозондировании атмосферы, проведенном в Восточном Бостоне, штат Массачусетс. Это событие привело к прекращению самолетного

зондирования, так как баллоны теперь могли достигать высоты 15000 метров над уровнем моря. Кроме того, во время самолетных наблюдений погибли двенадцать пилотов. В январе произошло катастрофическое наводнение на реке Огайо, уровни воды в реке поднимались до рекордных отметок. Максимальные уровни воды в Цинциннати и Луисвилле в дальнейшем не были превышены. Семьдесят процентов территории Луисвилла оказалось под водой, 175000 его жителей покинули свои дома; целый город Падука, в штате Кентукки, с населением 40 тысяч человек пришлось эвакуировать.

1938-1963: президент Франклин Д. Рузвельт назначил д-ра Фрэнсиса У. Райхельдерфера начальником Бюро погоды.

1939: Бюро погоды открыло в Нью-Йорке автоматический телефонный погодный информатор; радиозондирование атмосферы положило конец всем военным и гражданским авиационным наблюдениям.

1940: Бюро погоды передано Министерству торговли; учреждены метеорологические центры в армии и на флоте; президент Рузвельт дал береговой охране распоряжение организовать укомплектованные наблюдателями метеостанции в океане.

1941: "Отец климатологии" доктор Гельмут Ландсберг выпускает первое издание своего основополагающего учебника под названием "Физическая климатология". В Бюро погоды в качестве наблюдателя и прогнозиста работают две женщины.

1942: создан Центральный аналитический центр, ставший предшественником Национального метеорологического центра, его функцией была подготовка и распространение сводных карт анализа верхних слоев атмосферы. Объединённый комитет начальников штабов учредил Единый метеорологический комитет, призванный координировать работу гражданской и военной служб погоды в военное время. Военно-морской флот передал Бюро погоды 25 высвободившихся авиационных радиолокаторов, которые можно было переоборудовать в наземные метеорологические РЛС. Так было положено начало радиолокационным наблюдениям метеослужбы США. Аэрологи военно-морского флота сыграли ключевую роль в подготовке к операции у атолла Мидуэй в центральной части Тихого океана в начале июня 1942 года, в результате чего американские самолеты, поднявшись с авианосцев, разбомбили японский флот. Эта победа стала переломной в войне с Японией. Совместными усилиями Бюро погоды, военных метеорологов и университета Чикаго было проведено исследование грозовых процессов в атмосфере.

1944: решение о высадке морского десанта в Нормандии 6 июня было основано на прогнозах метеорологов, которые указали временной интервал с благоприятным сочетанием ветра и прилива.

1945: Более 900 женщин работают в Бюро погоды в качестве наблюдателей и прогнозистов, они сменили специалистов-мужчин, ушедших на военную службу во время Второй мировой войны.

1946: Бюро погоды США организовало первые центры гидрологических прогнозов в Цинциннати, Огайо и Канзас-Сити, штат Миссури. В конечном итоге для обслуживания всей территории Соединенных Штатов было создано 13 прогностических центров.

1948: метеорологи аэрологической службы ВВС США выпустили первое предупреждение о торнадо. Принстонский институт повышения квалификации начинает исследования по применению ЭВМ для прогнозирования погоды, Чикагское подразделение Бюро погоды продемонстрировало использование факсимильной связи для передачи синоптических карт; автоприцепы впервые использованы в качестве передвижных прогностических станций при тушении крупных лесных пожаров.

1950: Бюро погоды начинает выпуск прогнозов погоды на 30 дней; предупреждения о торнадо начинают распространяться для населения.

1951: на базе ВВС в Тинкере, штат Оклахома, начал работать Центр предупреждений об опасных погодных явлениях, преобразованный позднее в Национальный центр прогнозирования опасных явлений. В структуре ООН создана Всемирная метеорологическая организация, первым ее руководителем избран начальник Бюро погоды США Райхельдерфер. Центр хранения данных Бюро погоды в Новом Орлеане перемещен в Эшвилл, штат Северная Каролина, и преобразован в Национальный центр метеорологической информации, который стал впоследствии Национальным центром климатической информации.

1952: Бюро погоды организует в Вашингтоне отделение прогнозирования местных циклонов, в функции которого входит выпуск предупреждений о торнадо.

1954: Бюро погоды, ВМС, ВВС, институт перспективных исследований Массачусеттского технологического института и университет Чикаго организовали в Сьютленде, штат Мэриленд, объединенную группу численных прогнозов погоды. В 1955 году она начал дважды в день проводить расчет по прогностической модели, используя компьютер IBM 701. Аэрологическая служба ВВС США продемонстрировала первый радар, специально разработанный для метеорологических наблюдений (модель AN/CPS-9).

1955: Во время наводнения на северо-востоке страны, вызванного ураганом Диана, погибло 187 человек. Объединенная группа численных прогнозов погоды начала выпуск регулярно обновляемых оперативных прогнозов погоды. Бюро погоды вместе с Бюро переписи населения при Министерстве торговли становятся пионерами по внедрению компьютеров среди гражданских потребителей; Бюро разрабатывает баротропную модель атмосферы - первую модель, используемую для численного прогноза погоды.

1956: Бюро погоды запускает национальную программу исследования тропических циклонов.

1957-58: В рамках Международного геофизического года впервые осуществлен согласованный обмен метеорологическими данными в мировом масштабе. Доктор Райхельдерфер принимает предложение д-ра Джеймса Брантли из Корнельского авиационной лаборатории переоборудовать не используемые на флоте военные доплеровские локаторы для наблюдения за стихийными погодными явлениями. С их помощью была предпринята первая попытка отслеживания движений частиц осадков.

1958: ИСЗ Explorer-1 запущен в космос армейской ракетой Редстоун с мыса Канаверал. Данные, добытые спутником, позволили обнаружить радиационные пояса Земли (пояса Ван Аллена). Учрежден Национальный метеорологический центр. Пассажирское воздушное сообщение, впервые осуществляемое реактивными самолетами, открыто "Национальными авиалиниями" между Нью-Йорком и Майами.

1959: Главным событием года в сфере метеорологии стал запуск спутника "Авангард-2" с мыса Канаверал. Аппарат был оснащен двумя блоками фотоэлементов для измерения отраженного от облаков солнечного излучения, он должен был продемонстрировать возможности метеорологических спутников Земли. Первый метеорологический радиолокатор Бюро погоды модели WSR-57 введен в эксплуатацию в Центре прогнозирования тропических циклонов в Майами. Такая же модель, в настоящее время устаревшая, все еще используется в Нью-Йорке, хотя запасные части к радару должны изготавливаться вручную; Военно-морская аэрологическая служба преобразована в Военно-морскую метеорологическую службу.

Бюро погоды учредило награды имени Томаса Джефферсона и Джона Кампаниуса Холма, предназначенные для награждения наблюдателей-волонтеров за выдающиеся достижения в области метеорологических наблюдений.

1960: Первый в мире метеорологический спутник Земли, TIROS 1, успешно запущен с базы центра ракетных испытаний ВВС на мысе Канаверал. К работе по анализу данных, собранных спутником, по приглашению Бюро погоды и NASA подключились ученые из 21 страны. Совместно с министерством здравоохранения, образования и благосостояния Бюро погоды приступило к распространению бюллетеней загрязнения атмосферного воздуха на территориях восточных штатов.

1961: Президент Кеннеди в своем докладе о положении в стране, высказал предложение мировому сообществу участвовать в международной программе прогнозирования погоды. Бюро погоды принимает на себя полную ответственность за предсказание стихийных гидрометеорологических явлений, в Канзас-Сити создан Национальный центр прогнозирования опасных явлений. Для сотрудников Уполномоченного органа исполнительной власти в области гражданской авиации в рамках совместной с метеослужбой программы открыты специальные учебные курсы по инструктированию пилотов. Аэрологическая служба ВВС США выпустила первый официальный прогноз турбулентности ясного неба. Ученые из 27 стран участвуют в работе международного семинара по интерпретации данных метеорологических спутников, организованного при содействии НАСА и Бюро погоды.

1963-1965: Бюро погоды возглавляет д-р Роберт М. Уайт, пришедший на смену д-ру Райхельдерферу.

1963: запущен полярно-орбитальный метеорологический спутник TIROS III министерства торговли, обладающий возможностью автоматической передачи изображений, что обеспечило получение снимков облачности над территориями более чем 100 стран.

1964: министр торговли учреждает должность Федерального координатора по метеорологии. В Нормане, штат Оклахома, открыта лаборатория Национального центра прогнозирования опасных явлений. Американское метеорологическое общество обращается к послу Тайваня в США, выражая сожаление в связи с выдвинутыми в адрес руководителя тайваньской службы погоды Кеннета Т.С. Чэна обвинениями в неправильном прогнозе тайфуна. В обращении отмечено, что если метеорологов начнут обвинять в ошибочных прогнозах, то в скором времени в службе погоды не останется прогнозистов. (Протокол заседания совета АМО, 3-4 октября 1964 г.).

1965: при министерстве торговли создано Управление исследований окружающей среды, объединившее Бюро погоды и несколько других служб, директором управления назначен д-р Уайт.

1965-1979: Бюро погоды возглавляет д-р Джордж Крессман.

1966: Представители метеорологических служб 25 стран собрались в Лондоне на первый международный конгресс, посвященный чистоте воздуха; Национальный метеорологический центр представляет численную модель, способную прогнозировать уровень моря с точностью, сопоставимой с точностью ручных расчетов.

1967: ответственным за выпуск бюллетеней о загрязнении воздуха становится Национальный метеорологический центр Бюро погоды. Прогнозы пожарной опасности охватывают всю территорию континентальных штатов США

1970: Управление исследований окружающей среды преобразовано в Национальное управление океанических и атмосферных исследований США (NOAA), руководителем управления назначен д-р Уайт. Бюро погоды США переименовано в Национальную службу погоды.

1972: Обильные дожди, выпавшие при прохождении урагана Агнес, вызвали наводнение на восточном побережье, в результате которого погибло 105 человек. Наводнение в Блэк-Хиллс в Южной Дакоте унесло жизни 237 человек.

1973: Национальная служба погоды начала приобретение метеорологических радаров второго поколения (модель WSR-74).

1975: первый отслеживающий тропические циклоны геостационарный эксплуатационный экологический спутник (GOES) выведен на орбиту. Применение таких спутников, заблаговременно обнаруживающих и следящих за перемещением циклонов, позволило значительно сократить гибель людей от этих стихийных бедствий.

1976: организован единый центр оперативных доплеровских наблюдений, проводящий оценку сверхкраткосрочных оперативных прогнозов и предупреждений на основе радиолокационной информации, началось повсеместное внедрение доплеровских радаров третьего поколения (WSR 88). В результате наводнения в Биг Томпсон Каньон, штат Колорадо погибло 139 человек.

1977: Успешное использование метеорологических спутников положило конец метеорологическим наблюдениям на морских судах США. Национальные метеорологические центры получили доступ в реальном времени к спутниковым данным, в результате чего возросло качество прогнозов опасных явлений над океанами и побережьем.

1979-1988: д-р Ричард Холгрэн назначен помощником директора NOAA по метеорологическому обслуживанию населения.

1979: Началось использование прогностической модели на вложенной сетке; разработана Глобальная система ассимиляции данных; развернута компьютерная система автоматизации полевых наблюдений и обслуживания, объединившая все прогностические подразделения службы погоды. Разработка этой системы стала самым амбициозным проектом

компьютерной сети, которая подразумевала хранение массивов данных и большое количество точек входа и поддерживала полный спектр процедур обработки текстов и другие возможности.

1980: в штате Вашингтон пробудился потухший вулкан Сент-Хеленс. Извержение было обнаружено метеорологическими спутниками, что позволило оповестить Федеральное агентство воздушного транспорта.

1980: Старейший сотрудничающий метеонаблюдатель Эдвард Х. Столл из Элвуда, штат Небраска, был приглашен на торжественный прием в Капитолий и встретился с президентом Джимми Картером в Белом доме. Эдвард Столл добросовестно работал наблюдателем начиная с 10 октября 1905 года.

Внимание общественности захватили различные острые вопросы, связанные с погодой, такие как явление Эль-Ниньо / Южное колебание, которое считалось причиной изменения погоды на всем земном шаре и в США в частности .

1982: в Мексике извергся вулкан Эль-Чичон; полярно-орбитальные метеорологические спутники NOAA следили за перемещением вокруг Земли облака пепла, которое могло стать причиной изменения глобального климата.

1984: Национальная служба погоды обеспечивает специальными прогнозами Олимпийские игры в Лос-Анджелесе.

1984: 11-13 сентября первая транспортируемая по воздуху мобильная установка (ATMU) отправлена на тушение лесных пожаров в национальном заповеднике Шаста-Тринити. Комплекс был доставлен самолетом из Реддинга, штат Калифорния, а прогнозист вылетел из Сакраменто. Такие мобильные установки были распределены по всей территории страны в 1987 году. С их помощью специалисты службы погоды могут подключиться к системам удаленного наблюдения и прогнозирования в любой точке мира в течение нескольких часов, чтобы обеспечить метеорологическое сопровождение тушения пожаров.

1985: обсерватория Блю-Хилл Гарвардского университета отметила столетие непрерывных наблюдений за атмосферой.

Президент Рональд Рейган наградил доктора Х. Ландсберга Национальной медалью за научные достижения, самой престижной наградой для гражданских служб.

1986: Первый кругосветный беспосадочный полет на воздушном шаре завершился через восемь дней после старта. Экипаж непрерывно получал метеорологическую информацию от специалистов службы погоды, добровольцев и сотрудников, вышедших на пенсию.

1988: Прогнозисты службы погоды участвуют в нескольких операциях по борьбе с бушевавшим в течение недели пожаром в Йеллоустонском парке. Национальный центр тропических циклонов составляет регулярные оповещения и прогнозы передвижения разрушительного урагана Гилберт, на основе которых принимаются решения об эвакуации населения в карибском регионе и на восточном побережье США. Центральные регионы страны испытывают сильную засуху в 1987-88 гг., на некоторых гидрологических постах на реке Миссисипи отмечены самые низкие уровни воды за 50 лет наблюдений. Д-р Халлгрэн уходит в отставку и становится президентом Американского метеорологического общества.

1988: Доктор Элберт В. Фрайдэй-младший назначен помощником администратора NOAA по вопросам метеорологии.

1989: в спасательной операции на месте землетрясения в Сан-Франциско участвуют мобильные прогностические комплексы. Центр прогнозирования тропических циклонов в Майами внес решающий вклад в предотвращение больших человеческих потерь во время катастрофы, вызванной ураганом Хьюго, ущерб от которого составил 7 млрд. долларов.

Объявлен восьмилетний план модернизации и реструктуризации Национальной службы погоды.

1990: Национальный метеорологический центр приобрел и установил суперкомпьютер Cray Y-MP8 для расчетов с использованием более сложных численных прогностических моделей с более высоким разрешением.

Национальная служба погоды заключает контракт с корпорацией Unisys на полномасштабное производство 165 радиолокационных установок следующего поколения (NEXRAD) и более 300 подсистем отображения информации. Радар NEXRAD, ставший результатом совместной работы министерств торговли, транспорта и обороны, воплотил в себе передовые технологические достижения. Он был призван удовлетворить потребности этих ведомств в радиолокационной технике.

Продолжается разработка автоматизированной системы приземных наблюдений (ASOS). До ее организации данные регулярные наблюдения у земной поверхности собирались вручную каждый час в 260 подразделениях службы погоды, 1200 человек затрачивали на эти операции по крайней мере часть своего рабочего времени. Освободив этих работников, автоматизированная система приземных наблюдений позволила бы значительно сократить затраты времени и сил.

NOAA в сотрудничестве с Федеральным управлением гражданской авиации в рамках программы ASOS планируют установить более 1700 автоматических метеорологических станций в аэропортах США в середине 1990-х. Работая в автоматическом режиме 24 часа в сутки, они будут оповещать прогнозистов о значительных изменениях метеорологических величин.

1991: 19 февраля победителем конкурса на организацию Автоматизированной системы приземных наблюдений, что было ключевым этапом в модернизации службы погоды NOAA, объявлена корпорация AAI, Хант Вэлли, штат Мэриленд.

1992: В течение года построены или реконструированы двадцать два из запланированных 115 прогностических центров, установлено 12 РЛС. Из требуемых 1700 автоматических станций 151 были смонтированы и 13 введены в эксплуатацию. Тайфун Инки обрушился на гавайский острове Кауаи, в результате чего погибли семь человек, ураган Эндрю пронесся над Флоридой и Луизианой.

1993: 1993 год стал "годом воды" - катастрофическое наводнение затопило Средний Запад; за четкую работу в период наводнения Национальная служба погоды удостоилась высшей награды министерства торговли США - золотой медали. Контракт на разработку Усовершенствованной интерактивной системы метеорологических расчетов выиграла PRC, Inc., Маклин, штат Вирджиния. Система должна была с высокой скоростью анализировать

данные метеонаблюдений и строить поля метеорологических величин в масштабе всей страны. Установлен сотый доплеровский радар нового поколения. Осадки, выпавшие во время сильной метели, резко изменили гидрологические прогнозы на период весеннего половодья. В структуре Национального метеорологического центра появился международный учебный центр.

Двое ученых разработали новый метод обработки атмосферных данных, необходимых для глобальных прогностических моделей, пять метеорологов из Аляски создали новейшую компьютерную сеть, позволяющую использовать усовершенствованные методы прогноза погоды на территории штата..

1994: Доктор Элберт В. Фрайдэй-младший признан руководителем года на федеральном уровне. Торнадо, пронесшиеся по территории Юго-Востока США, унесли жизни 40 человек. Вице-президент Альберт Гор поддерживает инициативу NOAA по использованию радиовещания, чтобы обеспечить доведение оповещений службы погоды до 95 процентов населения страны. Для повышения скорости и точности численных прогнозов введен в эксплуатацию новый суперкомпьютер Gray C90, NOAA и Управление по охране окружающей среды ввели экспериментальный ультрафиолетовый индекс экспозиции.