

Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
**Северное межрегиональное территориальное управление
Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды**

**ПИСЬМО
№ 2 (184)**



Архангельск
2007 г.

Синоптик 1 кат. ЦМС
- Подольская Л.П.
Начальник ЛМЗАВ ЦМС
- Стрежнева Е.Л.

Прогноз неблагоприятных метеорологических условий и оценка их влияния на загрязнение воздуха.

Атмосферный воздух является самой важной жизнеобеспечивающей природной средой, а его загрязнение - мощный, постоянно действующий фактор воздействия на человека и окружающую среду. Уровень загрязнения атмосферного воздуха связан с воздействием на него загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов вредных веществ промышленных предприятий, выбросов автотранспорта, а также процессов жизнедеятельности человека. В Архангельске основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, теплоэнергетики, автомобильный, речной и железнодорожный транспорт.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городе проводится на 3-х стационарных постах Архангельского ЦГМС-Р. Посты подразделяются на «городской фоновый», в жилых районах (пост 5), «промышленный», вблизи предприятий (пост 6) и «авто» - вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (пост 4). На этих постах ведутся наблюдения за содержанием диоксида серы, диоксида и оксида азота, оксида углерода, взвешенных веществ, бенз(а)пирена и специфических веществ (сероводорода, сероуглерода, формальдегида и метилмеркаптана).

На содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в значительной степени оказывают влияние метеорологические условия, а именно: скорость и направление ветра, стратификация атмосферы (устойчивая, неустойчивая, безразличная), выпадение сильных осадков, туманы.

Так, ветер способствует переносу примесей от источников на жилые кварталы города, а при расположении группы предприятий в одном районе (ТЭЦ, ОАО «Соломбальский ЦБК», асфальтобетонный завод) происходит наложение выбросов от всех источников и перенос их на город северо-западным ветром. При наличии этого направления ветра и приподнятой инверсии, расположенной над источником на высоте до 500 м, концентрации загрязняющих веществ в городе могут увеличиваться в 3-5 раз. Сила ветра также существенно влияет на перенос и рассеивание примесей. Особенно это относится к ветрам со скоростью 0-1 м/с и 4-6 м/с. Это связано с наличием двух групп источников выбросов: высоких и низких.

Термическая устойчивость атмосферы, определяющая вертикальное перемешивание воздушных масс, как и скорость ветра, различным образом влияет на формирование уровня загрязнения от высоких и низких источников, нагретых и холодных. На рост концентраций загрязняющих веществ существенно влияет наличие инверсионных слоев. Так, максимальные концентрации наблюдаются при штиле и приземной инверсии, а минимальные . при отсутствии инверсионных слоев, когда создаются условия хорошего перемешивания воздушной массы.

При устойчивой стратификации (положительная вертикальная разность температур) загрязнение воздуха в городе уменьшается с усилением скорости ветра.

При неустойчивой стратификации (отрицательная вертикальная разность температур) максимум загрязнения отмечается при скоростях ветра, близких к опасным для различных групп источников.

Накопление примесей в атмосфере усиливается в условиях тумана. В туманах происходит поглощение примесей каплями, наблюдается эффект аккумуляции примесей из выше- и нижележащих слоев. За счет создания значительных градиентов концентраций (вне капель) происходит перенос примесей из окружающего пространства в область тумана. В связи с этим суммарная концентрация примесей возрастает. Значительную опасность

представляет расположение над туманом факелов дыма, которые под воздействием указанного эффекта распространяются в приземный слой воздуха.

Установлена также зависимость загрязнения воздуха в городе от синоптической ситуации. Синоптическая ситуация характеризуется в общем виде сложным комплексом метеорологических параметров и отражает многообразие процессов, происходящих в атмосфере.

Повышенный уровень загрязнения воздуха в городе чаще всего отмечается в центральной области стационарного антициклона и на оси малоподвижного гребня. Особенно, когда эти ситуации сохраняются 2-3 дня. Повышенные концентрации могут наблюдаться в малоградиентном барическом поле, а также в теплых секторах циклонов при отсутствии там сильного ветра и интенсивных осадков.

Сочетания определенных синоптических условий и метеорологических факторов приводят к формированию аномально высокого уровня загрязнения воздуха. Это редко встречающиеся случаи (1-2) в год, когда концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе превышают ПДК в 10 раз и более.

Так, в течение 2006 года в г.Архангельске отмечалось 6 случаев экстремально высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха (ЭВУЗВ), при значениях интегрального показателя загрязнения параметра $P \geq 0,40$.

Наиболее продолжительные периоды ЭВУЗВ в городе наблюдались: с 28 февраля по 3 марта; с 9 по 10 и с 13 по 14 марта 2006 г. Интегральный показатель загрязнения воздуха . параметр P достигал значений 0,42-0,68, в основном, за счет примесей: NO_2 , CO , NO , формальдегид, которые поступали в атмосферу с выбросами городской ТЭЦ, автотранспорта и мелких котельных.

Увеличение уровня загрязнения воздуха в марте происходило в малоградиентном барическом поле повышенного давления. Архангельск находился между двумя антициклонами: малоподвижным антициклоном над

Скандинавией и отрогом антициклона над Западной Сибирью. Активные процессы, связанные с перемещением циклонов, происходили над севером Баренцева моря и в центральных районах России.

Дополнительными неблагоприятными факторами были: туман, штиль, приземная инверсия. В отдельные дни периода ЭВУЗВ в приземном слое наблюдался фактор переноса на город неблагоприятными северными, северо-западными ветрами выбросов от предприятий северного промузла. Все случаи ЭВУЗВ были предусмотрены прогнозами с использованием разработанной в ГУ «Архангельский ЦГМС-Р» статистической схемы прогноза ЭВУЗВ.

Для разработки схемы прогноза экстремально высокого уровня загрязнения воздуха использовались аэросиноптические материалы и данные наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на 3-х постах г.Архангельска за период 2000-2004 гг.

К экстремально высокому уровню загрязнения воздуха в городе относились случаи со значениями параметра $P \geq 0,40$, а также случаи с $P \geq 0,35$, имеющими место в течение двух суток и более.

На первом этапе работы по всему ряду наблюдений отбирались случаи со значениями $P \geq 0,25$. Такие случаи высокого загрязнения имели повторяемость в Архангельске (9-12)%. Далее изучались синоптические ситуации, которые отмечались при выбранных случаях высокого уровня загрязнения воздуха (ВУЗВ) и ЭВУЗВ, они уточнялись и отбирались по всему использованному ряду.

Всего за четырехлетний период было отобрано 175 случаев высокого и экстремально высокого загрязнения воздуха. Следует отметить, что синоптические ситуации, обуславливающие ЭВУЗВ в г.Архангельске, аналогичны синоптическим ситуациям, характерным для Европейской территории России.

На следующем этапе работы для каждого случая ЭВУЗВ рассчитывался комплексный синоптический предиктор (S_nK) и устанавливалось значение параметра P на период составления прогноза (P').

Комплексный синоптический предиктор рассчитывался с учетом текущей, предыдущей синоптической ситуации, преобразования синоптических процессов, а также местных условий, способствующих увеличению уровня загрязнения воздуха в городе. Для г.Архангельска дополнительно учитывалось влияние неблагоприятного северо-западного направления ветра со стороны промышленной зоны на центр города.

С использованием двух предикторов: S_nK и P' была разработана статистическая схема прогноза ЭВУЗВ по методу графической регрессии (рис.1). На схеме выделена зона ЭВУЗВ со значениями $P \geq 0,35$.

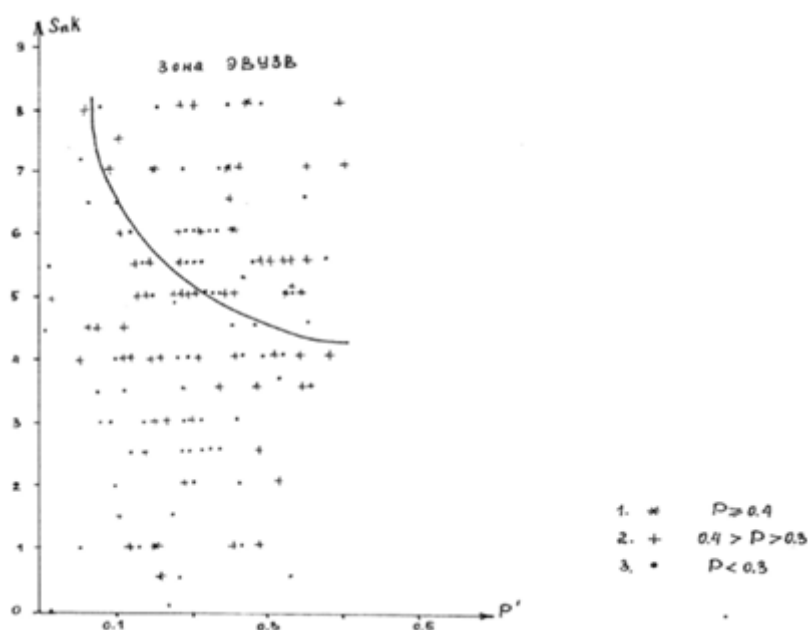


Рис.1 Статическая схема прогноза ЭВУЗВ по методу графической регрессии.

С использованием прогностической схемы было составлено 7 прогнозов ЭВУЗВ, из которых оправдалось 5, также был предсказан один случай ЭВУЗВ со значением $P > 0,40$. Таким образом, оправдываемость прогнозов составила 71%.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий, сопровождающихся увеличением концентраций загрязняющих веществ в

атмосферном воздухе до значений, превышающих санитарные нормы, сотрудниками лаборатории мониторинга загрязнения атмосферного воздуха (ЛМЗАВ) проводились наблюдения за концентрациями выбрасываемых примесей под факелами предприятий.

По контракту с комитетом по экологии администрации Архангельской области в период с 7 ноября по 15 декабря 2006 года были проведены работы по определению концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе гг.Архангельск, Новодвинск и Северодвинск под факелами крупных промышленных предприятий. Для этих предприятий было составлено 5 предупреждений о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), в соответствии с которыми проводились подфакельные наблюдения для различных групп источников выбросов. Целью данной работы было определение максимальных концентраций загрязняющих веществ, которые создавались в различных районах города в результате влияния выбросов предприятия при направленном переносе факела. Отбор проб производился под факелами следующих предприятий: ОАО «Архангельский ЦБК», ОАО «Соломбальский ЦБК», ОАО «АГК» Архангельская ТЭЦ, ОАО «АГК» Северодвинская ТЭЦ-2, ФГУП МП «Звездочка», ФГУП ПО «Севмашпредприятие», ОАО «Лесозавод .3», «Архангельский морской торговый порт».

В атмосферном воздухе под факелами целлюлозно-бумажных комбинатов отбирались пробы на содержание взвешенных веществ, диоксида серы, окислов азота, оксида углерода, метилмеркаптана, сероводорода и бенз(а)пирена. Под факелами предприятий топливно-энергетического и лесного комплексов - на взвешенные вещества, диоксид серы, окислы азота, оксид углерода, формальдегид, бенз(а)пирен. Анализ отобранных проб выполнялся с соответствии с методиками «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, включенными в Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при

выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

Места отбора проб при подфакельных наблюдениях выбирались на разных расстояниях от конкретного источника загрязнения с учетом закономерностей распространения загрязняющих веществ в атмосфере. Всего отобрано и проанализировано 369 проб воздуха и выполнено 480 определений. Для обеспечения достоверности результатов в лаборатории мониторинга загрязнения атмосферного воздуха ЦМС Архангельского ЦГМС-Р ежемесячно проводился внутрिलाбораторный контроль на все вышеуказанные ингредиенты.

Данные «подфакельных» наблюдений в периоды НМУ показали, что превышение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (сероводород, метилмеркаптан, диоксид азота, бенз(а)пирен) наблюдались только от высоких и средних источников крупных предприятий: ОАО «Соломбальский ЦБК», ОАО «Архангельский ЦБК», АГК «Архангельская ТЭЦ». Это происходило в связи с наложением выбросов от источников и их целенаправленном переносе северными ветрами на жилые районы городов. Что касается результатов «подфакельных» наблюдений от низких источников выбросов, то превышений ПДК почти не наблюдалось из-за непродолжительности периодов НМУ для низких источников и отсутствия фактора накопления примесей в приземном слое атмосферы.

Для получения более четких представлений о структуре полей концентраций вредных примесей в городских условиях при НМУ необходим детальный статистический анализ. В связи с этим в 2007 году планируется продолжить проведение подфакельных наблюдений с тем, чтобы на каждом расстоянии от источника было не менее 50 измерений каждого вещества. Планируется также расширить наблюдения в части номенклатуры контролируемых химических веществ. Это позволит оперативно выявлять опасные уровни загрязнения окружающей среды, оценивать эффективность осуществляемых

природоохранных мероприятий, предоставлять объективную информацию о состоянии окружающей среды . Новый уровень контроля загрязнения атмосферного воздуха в периоды НМУ даст возможность органам надзора получать более качественную доказательную базу при нарушении воздухоохранного законодательства.

Начальник АМСГ

Ямбург

АНО «Северное Метеоагентство»

Н.И. Колпинов

Прикладная программа ARCTICFORECAST 3

Компьютерные технологии давно стали общепризнанным и необходимым инструментом в работе синоптика. Область их применения непрерывно расширяется.

На АМСГ Ямбург инженером-синоптиком Колпиновой В.А. была поставлена и решена задача по созданию компьютерной версии применяемых в оперативной работе станции расчетных методов прогноза погоды. Таким образом, была создана первая версия программы «ArcticForecast», которая используется на АМСГ Ямбург с 2000 г.

В процессе работы с программой непрерывно расширялся перечень расчетных методов, используемых на станции, программа дорабатывалась и видоизменялась.

На технических учебах специалистов большое внимание уделялось как применению расчетных методов в оперативной работе, так и изучению теоретических принципов, на основе которых они были разработаны. В связи с этим была поставлена и решена другая задача - объединить программу расчетных методов прогноза погоды, альбомы с аналогами синоптических ситуаций, при которых возникают опасные для авиации погодные условия, и необходимые в повседневной практике синоптика климатические данные (суточный ход метеоэлементов, средняя продолжительность явлений и др.).

В результате была создана новая, принципиально отличающаяся от предыдущих версий, программа «ArcticForecast3». Программа создана по личной инициативе инженером-синоптиком Колпиновой В.А. на языке Visual Basic в 2005г и сейчас используется в оперативной практике на АМСГ Ямбург.

Алгоритмы подпрограмм с расчетными методами были разработаны начальником АМСГ Ямбург к. г. н. Колпиновым Н.И.

В составлении аналогов синоптических процессов приняли участие инженеры-синоптики АМСГ Ямбург Компаниченко Ю.В., Корбанкова И.В., Григорьева И.Н., Сурков А.Н.

Наибольший вклад в работу внесла автор программы Колпинова В.А., проявив себя, как высококвалифицированный программист, синоптик, исследователь.

Современный краткосрочный прогноз погоды для обеспечения авиации строится на совместном анализе: аэросиноптической информации, прогностических карт рассчитанных на основе гидродинамических уравнений, физико-статистических расчетных методах, климатических данных, данных станций штормового кольца, спутниковой информации, данных наблюдений локаторов, данных бортовой погоды. На синоптика ложится обязанность в сжатые сроки анализировать большой объем информации и быстро принимать решение. Задача автоматизации расчетов, уменьшение влияния субъективного фактора при прогнозировании стала актуальной.

В программе «ArcticForecast3» поставлена задача предоставить синоптику в оперативном доступе все необходимые для прогнозирования материалы. Для этого в структуру программы включены аналоги типичных синоптических процессов, приводящих к возникновению опасных для авиации явлений. Эти материалы разделены на синоптические процессы теплого и холодного периода, справочные и климатические материалы, которые доступны через

специальные пиктограммы и расчетные методы прогноза различных опасных для авиации явлений.

Структура программы «ArcticForecast3»

Аналоги синоптических процессов Ямало-Гыданского региона

Холодный период

Снежная мгла, метели, гололед, туманы, аномально низкие температуры, усиление ветра до 15 м/с и более, розы ветров по месяцам

Теплый период

Грозы, туманы, низкая облачность, усиление ветра до 15 м/с и более, розы ветров по месяцам

Климатические и справочные данные

Расчетные методы прогноза погоды

Прогноз НГО по методу Ярковой В.М.

Прогноз НГО по методу Гоголевой Е.И.

Прогноз радиационного тумана и минимальной температуры на ночь по методам Зверева А.С., Заводченкова А.Ф., Петренко Н.В.

Прогноз адвективного тумана по методам Кошеленко И.В., Петренко Н.В., Шадриной А.А.

Прогноз ветра на высоте круга

Прогноз видимости в снежной мгле и метелях по методу Колпинова Н.И.

Прогноз фазового состояния осадков

Прогноз турбулентности в приземном слое

Прогноз максимальной скорости ветра у земли при прохождении атмосферных фронтов по методу Колпинова Н.И.

Прогноз гололеда по методу Ягудина Р.А.

Прогноз грозы по методу Вайтинга

Расчет температуры и ветра по высотам до 2км.

Прогноз обледенения в облаках по методу Абрамович К.Г.

Климатические и справочные данные доступны непосредственно из окон с аналогами синоптических процессов и расчетных методов прогноза погоды.

Кроме того, их можно посмотреть, открыв специальное окно со справочными и климатическими данными через меню «Справка» в верхней части окна.

В справочные и климатические данные разработчик постарался включить как можно больше необходимой информации для составления прогнозов. Например, в программу включены комплексные графики суточно - годового хода повторяемости опасных для авиации явлений, чтобы синоптик мог оценить вероятность его возникновения с учетом суточного хода. Кроме того, приведены данные о средней продолжительности опасных для авиации явлений по месяцам, данные о вертикальной мощности облаков, розы ветров и другая информация. База справочной информации все время пополняется непрерывно обновляется и сама программа «ArcitcForecast3». В нее включаются новые аналоги интересных синоптических процессов. К составлению аналогов привлечено большинство синоптиков АМСГ Ямбург, что призвано повысить их квалификацию как специалистов и сделать базу аналогов разнообразней и включить в нее как можно больше как типичных случаев, так и трудных для прогнозирования. Особенно это важно, если учесть малую освещенность территории Ямало-Гыданского региона метеорологической информацией.

Аналоги синоптических процессов включают в себя: краткое описание синоптической ситуации и опасных для авиации метеорологических явлений, которые наблюдались в этой ситуации, прогностические признаки, которые являются необходимыми и достаточными для прогнозирования этих метеорологических явлений и, если необходимо, другие краткие рекомендации синоптикам, рисунки с картами и снимками ИСЗ, которые можно увеличить и рассмотреть подробнее, если щелкнуть по ним левой кнопкой мыши.

На рис.2. приведено окно запуска программы. Чтобы выйти в окна с аналогами синоптических процессов, необходимо выбрать с помощью левой кнопки мыши какой период года (теплый или холодный) вас интересует.

Откроется окно с перечнем опасных для авиации явлений, характерных для этого периода.

Для удобства синоптика они представлены в виде пиктограмм, выбрав одну из которых, синоптик открывает следующее окно, где приведены конкретные синоптические ситуации, при которых возникло данное опасное для авиации явление (рис.3).

Внизу открывающегося окна расположены пиктограммы, щелкнув по которым, можно ознакомиться с климатическими и справочными данными, относящимися к этому явлению (рис.3).

В окне аналога карты, снимки ИСЗ и другие изображения приведены в уменьшенном виде. Щелкнув по ним левой кнопкой мыши, их можно увеличить и рассмотреть подробнее (рис.4).

Рис.3. Окно выхода на аналоги гололеда. Нажав на пиктограммы внизу экрана, можно открыть окна с диаграммами и климатическими данными

В программу «ArcticForecast3» включены расчетные методы для прогноза метеорологических характеристик и явлений погоды. Используемые в программе авторские методы прошли проверку в прогностических подразделениях метеорологической службы и рекомендованы к практическому использованию. Некоторые методы разработаны на АМСГ Ямбург к.г.н. Колпиновым Н.И. и используются на станциях Северного УГМС (прогноз видимости в снежной мгле и метелях, прогноз максимального ветра при прохождении атмосферных фронтов, расчет температуры по высотам до 2 км).

Опыт использования программы на АМСГ Ямбург показывает необходимость дальнейшей компьютеризации рабочего места синоптика на оперативной сети станций.

Творческая работа коллектива при создании программы способствует повышению квалификации инженеров-синоптиков. Использование программы в повседневной работе повышает качество метеорологического обеспечения авиации и других отраслей производства на Ямале, где

решаются важнейшие для экономики России задачи по освоению газовых месторождений.

Начальник
Вологодского ЦГМС
В.С.Полякова

**Укroщение ледовой стихии. Весеннее половодье 2007 г. на реках
Вологодской области.**

На территории Вологодской области расположены такие крупные водные объекты, как Рыбинское водохранилище, озера Кубенское, Белое, Воже, реки Сухона, Юг, Кубена, Вага, Суда, Молога, Колпь, Вологда и др. Всего в области насчитывается около 20 тысяч рек и ручьев.

В течение всего осеннее-зимнего периода в Вологодском ЦГМС идет сбор и обработка данных, используемых для организации безопасного пропуска половодья.

Процесс формирования весеннего половодья - сложный природный процесс. Хорошо об этом сказал писатель М. М. Пришвин: «Если только вникнуть в жизнь одного весеннего ручья, то окажется, что понять ее в совершенстве можно только, если понять жизнь вселенной, проведенной через себя самого».

Весеннее половодье на реках Вологодской области, вследствие широтного положения территории, начинается почти одновременно; отклонение не превышает 3-9 дней. На реках северной части начало половодья в среднем приходится на 14-16 апреля, а в южной - на 5-3 апреля.

С тревогой каждый год ждут половодье жители г.г. Великий Устюг, Красавино, Бабаево, Устюжна, с. Устье-Кубенское, ведь одна пятая территории области в той или иной степени во время весеннего половодья периодически подвергается затоплениям и подтоплениям. Наиболее частыми и приносящими наибольшие бедствия являются наводнения на р. Сухоне, особенно в ее устьевой части, и на р. Малой Северной Двине.

Начало зимы с ноября 2006 до середины января 2007 года было отмечено аномально теплой погодой (выше нормы на 9-11.) с частыми осадками, преимущественно в виде дождя. В итоге, после установления на реках ледостава, произошло вскрытие и прохождение ледохода. Осеннее вскрытие рек крайне редкое явление, а в декабре и январе было отмечено два осенне-зимних ледохода на реках Сухона и Малая Северная Двина (7-13 декабря 2006 г., и 4-8 января 2007 г.), которые сопровождались образованием мощных заторов в районе в/п Каликино на р. Сухона и в/п Медведки на р. Малая Северная Двина. Уровни во время ледоходов значительно превышали среднемноголетние значения не только для этого периода, но и для весеннего половодья (на 1,5-3,0 м).

Так, 6 декабря произошло разрушение мощного осеннего затора льда в нижнем течении р. Сухоны в районе Каликино (12-37 км выше Великого Устюга). Затор удерживался здесь в течение 9 суток, а протяженность его составила около 20 км. Максимальный заторный уровень воды по в/п Каликино был зафиксирован на отметке 709 см, при норме максимального уровня при ледоходе 650 см. Ледоход на экстремально высоких уровнях вышел на Сев. Двину и остановился в заторе в районе Аристово, что в 5 км ниже Великого Устюга. Затор удерживался около 2 суток и вызвал подъем уровня воды по в/п Великий Устюг до отметки 550 см, при норме максимального ледоходного уровня 606 см. Далее лед из этого затора наделал бед в Котласе, в районе автомобильного моста.

Установление ледостава на реках области происходило уже в конце января в сложных условиях: высокие уровни воды, навалы льда до 3-5 м на берегах после осенних ледоходов, большие скорости течения, большое количество битого льда и шуги, заваленные льдом водомерные посты

Весной 2007 г. половодье на реках области началось очень рано и стремительно развивалось на территории западных и центральных районов области.

«Вешние воды и царь не уймет»,- так в старину говорили в народе о проявлении могучих сил проснувшейся по весне природы. Поэтому предстоящее половодье вызывало повышенную тревогу, слишком коротким был «сон» рек. Было очевидным, что нынешней весной не избежать угрозы высоких заторных уровней и значительных затоплений.

С особой тревогой ждали половодья в районе Великого Устюга, где при неблагоприятном развитии ситуации (ранняя и дружная весна, заторы на Сухоне или на Малой Северной Двине), максимальные заторные уровни воды могли превысить отметки затопления в г. Великий Устюг (800-900 см).

В течение марта на затороопасных участках рек Сухоны и Малой Северной Двины ГУ «МЧС России по Вологодской области» выполнялись превентивные мероприятия: пиление и чернение льда, взрывные работы по ослаблению ледового покрова на реках. Эти мероприятия осуществлялись для того, чтобы вскрытие реки в нижнем течении произошло быстрее, освободив выход для льда с верхних участков, а значит избежать высоких заторных уровней и спасти город от затопления и разрушения льдом.

Никогда одна весна в точности не похожа на другую. Но для весенней поры, когда только начинается таяние снега, особенно характерна неустойчивость погодных условий. Оттепель неожиданно сменяется морозами и совсем зимними выюгами. Теплая погода второй и третьей декады марта (на 3-5. выше нормы) способствовала активному снеготаянию. В третьей декаде марта произошел сход снежного покрова в поле, что на 20-25 дней раньше нормы, и в лесу снегозапасы значительно уменьшились.

К концу марта на р. Сухона сформировалась мощная паводковая волна, которая стремительно приближалась к Великому Устюгу - родине Деда Мороза. На ее пути был мощный, созданный природой барьер в районе в/п Каликино (42 км от Устюга), который уже наделал бед при осеннем ледоходе. В этот период главным для всех, кто отвечал за безопасность, был вопрос: хватит ли мощи протолкнуть всю массу льда, или новый затора ниже Великого Устюга причинит большие неприятности жителям района?

Ежедневно на протяжении почти трех недель осуществлялась ледовая разведка паводковой ситуации специалистами Вологодского ЦГМС, МЧС России по Вологодской области, специалистами водной службы Двинско-Печорского БВУ. Вовремя составлялись консультации и корректировался прогноз.

Великий Гете сказал: «Законам природы люди повинуются, даже когда борются против них». И вот природа и погода сделали свое дело грамотно и умело. Затор стал в 4 км до Великого Устюга. Началось похолодание, которое притормозило стремительный натиск паводка. Такие заторы обычно сохраняются 7-12 дней, что и произошло. В течении двух недель сгладилась, распласталась паводковая волна, которая в районе Каликино превышала отметку 9 м. Ледяной покров на нижних участках успел подготовиться к вскрытию и опасность подтопления миновала.

Удачное стечение погодных условий, выдержка и проведенные мероприятия сделали свое дело. Природа еще раз доказала, как умело она может сочинять не только драматические сценарии, но и водевили, с совершенно неожиданным счастливым завершением сложных событий. А может быть, город был защищен по своему духовному назначению, ведь все случилось на Светлую Пасху...

Главный специалист ГГСН
Северного УГМС
О.Р.Тучина

О подготовке подразделений Северного УГМС к проведению Третьего МПП

Во время проведения первого Международного полярного года 1882/83гг. 12 государств открыли в высоких широтах северного и южного полушария 14 научных станций, которые начали наблюдения в 1882 году. Россия открыла две станции в Арктике. Одна из них - Малые Кармакулы (архипелаг Новая Земля). На её устройство и содержание было отпущено 20 тысяч рублей из

государственного казначейства. В течение всего года наблюдения над метеорологическими и магнитными явлениями проводились без срывов и остановок.

После первого Международного полярного года метеорологические наблюдения на Новой Земле проводились эпизодически, экспедициями Л.Ф.Гриневского, Н.Ф.Чернышова, В.А.Русанова. Постоянные метеорологические наблюдения стали проводиться с 1896 года. С 1998 года МГ-2 Малые Кармакулы вошла в состав Северного УГМС и производит комплекс метеорологических, гидрологических и аэрологических наблюдений. МГ-2 Малые Кармакулы имеет ряд наблюдений более 100 лет, входит в список реперных станций Росгидромета, включённых в Глобальную сеть наблюдений за климатом и Региональную опорную климатическую сеть, является станцией международного обмена данными наблюдений.

Во время второго МПГ 1932/33 г. в СССР наблюдения на метеорологических станциях советского сектора Арктики охватили большую часть Северного Ледовитого океана. В этот период была расширена гидрометеорологическая сеть в полярных районах. Всего в МПГ 1932/33 г. от СССР участвовало 115 полярных опорных станций, из них 50 были открыты вновь.

Спустя 125 лет в период 2007/2008 гг. проводится третий Международный Полярный год (Третий МПГ). В ходе его подготовки и проведения ученые различных стран выполняют скоординированные научные исследования в рамках национальных и международных программ, мероприятия по совершенствованию существующей наблюдательной сети и развитию систем мониторинга загрязнения окружающей среды. Запланированы более двухсот международных проектов в Арктике и Антарктике, в большинстве которых принимают участие российские организации и специалисты. Ожидается, что в исследованиях будут задействованы более пяти тысяч ученых (не считая вспомогательного персонала, экипажей судов, самолетов и др.),

представляющих более двух тысяч научно-исследовательских организаций со всего мира.

В России создан и функционирует Национальный Организационный Комитет по участию Российской Федерации в подготовке и проведении Международного полярного года 2007-2008 гг. под председательством руководителя Росгидромета А.И.Бедрицкого и заместителя председателя Государственной Думы РФ А.Н.Чилингарова.

Руководством Росгидромета создан Секретариат организационного комитета по участию РФ в подготовке и проведении Третьего МПГ. ААНИИ была подготовлена и утверждена программа проведения МПГ. В эту программу вошли мероприятия по модернизации и техническому переоснащению полярных гидрометеорологических станций Северного УГМС.

В навигацию 2006 года на восстановленной в 2004 году ОГМС им.Э.Т.Кренкеля (Земля Франца-Иосифа) были вновь организованы геофизические наблюдения. Также восстановлены геофизические наблюдения на МГ-2 Белый Нос.

На аэрологической станции Диксон в 2006 году установлен и введён в эксплуатацию радиометеорологический локатор модификации МАРЛ-1А.

Выпуски радиозондов производятся практически без срывов и брака.

Программа Международного полярного года в 2007-2009 гг. предусматривает следующие мероприятия:

замена энергооборудования на 15 полярных станциях;

приобретение и установка 10 автоматических метеорологических станций (в том числе в местах закрытых полярных станций);

приобретение систем спутниковой связи для 10 полярных станций;

восстановление инструментальных круглогодичных наблюдений за уровнем моря на 12 морских станциях;

восстановление ракетного зондирования атмосферы и наблюдений за радиоактивными аэрозолями и выпадениями на ОГМС им.Э.Т.Кренкеля;

модернизация приборов и оборудования для производства метеорологических, восстановления актинометрических наблюдений;

восстановление аэрологических наблюдений - приобретение и установка аэрологических комплексов МАРЛ-А на ОГМС им.Э.Т.Кренкеля и ОГМС им.Е.К.Фёдорова.

Северное УГМС планирует совместно с Арктическим антарктическим институтом (ААНИИ) и ВНИИОкеангеология научно-экспедиционные работы на судах управления НИС «Иван Петров» и НЭС «Михаил Сомов» в период 2007/2008 гг.

Каналами центрального телевидения планируется показ документального фильма о работе гидрометеорологических станций Северного УГМС, снятого в период выполнения рейса НЭС «Михаил Сомов» по заводу грузов жизнеобеспечения на полярные станции в 2006 году.

Готовится к выходу в свет монография, посвящённая истории открытий в Русской Арктике, народам Севера, освоению и развитию территорий. Для её составления использовались материалы, полученные во время совместных экспедиций 2006 года научных работников Российского НИИ культурного и природного наследия имени Д.С.Лихачёва и специалистов Северного УГМС. В музее Северного УГМС открыта экспозиция о Гидрометслужбе Севера, труднодоступных, полярных станциях.

Для подготовки к проведению Третьего Международного полярного года 2007/2008гг. в адрес Главы администрации Архангельской области Руководителем Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды А.И.Бедрицким направлено письмо с предложением принять участие в мероприятиях по проведению Третьего МПГ 2007/2008.

Для участия администрации Архангельской области в проведении Международного полярного года 2007/2008гг. предложено рассмотреть возможность проведения следующих мероприятий:

организация научно-практической конференции, посвящённой исследованиям природных ресурсов арктической зоны Архангельской

области и восстановлению полноценного функционирования Северного морского пути;

восстановление работы Северного Морского музея в г.Архангельске;

организация встречи полярников - участников различных арктических экспедиций, работников полярных станций.

Проведение исследований по проектам МПГ 2007/08 позволят углубить наши знания об Арктике, повысить защищенность полярной природы, живущих и работающих там людей от негативных погодных, климатических и других явлений.

Начальник ИВЦ-МТС
Архангельского ЦГМС-Р
В.В. Приказчикова

Опыт внедрения в Архангельском ЦГМС-Р передачи информации в виде SMS-сообщений

На территории обслуживания Архангельского ЦГМС-Р около трех десятков станций и постов использовали для передачи информации телеграфные сети общего пользования (ТГОП), где тарифы на услуги связи неизменно высоки. В связи со значительными финансовыми затратами на передачу информации по ТГОП были проведены вынужденные сокращения Планов информационной работы станций, что в свою очередь не соответствовало требованиям и задачам гидрометеорологического обеспечения. Решение этой проблемы и привело к поиску альтернативных технологий сбора данных с наблюдательной сети.

На начальном этапе услуги сотовой связи использовались для сбора гидрологической информации в период паводка 2005 года с гидрологических постов Тройная Гора, Сухие Пороги, Конвейер (СДУС). Сбор информации осуществлялся по мобильному телефону в голосовом режиме с последующим ручным вводом в MTS.

Положительный опыт применения сотовой связи позволил расширить практику использования мобильных телефонов на наблюдательной сети. Так, начиная с марта 2006 года на базе ЦКС Архангельск в Архангельском ЦГМС-Р внедряется новая технология сбора информации . передача оперативной информации со станций в виде SMS-сообщений. С этой целью на ЦКС Архангельск внедрено программное обеспечение «MTS-SMSINP» (разработчик ООО «Интелком-Дельта»), обеспечивающее автоматизированный прием метеосводок с данными наблюдений в виде SMS-сообщений сотовой телефонной сети на ПАК MTS.

Согласование списка абонентов проводилось с учетом производственной необходимости и в соответствии с расширением зоны покрытия сети МЕГАФОН на территории Архангельской области и республики Карелия: МГ-2 Кемь-Порт (17.03.06), г/п Усть-Сюма (14.04.06), Варандей (14.06.06) и др. Выбор указанных пунктов был обусловлен объективными причинами. Например, станция Кемь-Порт входит в Региональную опорную синоптическую сеть, вопрос увеличения сроков передачи с этой станции неоднократно ставился руководством Росгидромета. Данные водомерного поста Усть-Сюма и станции Варандей имеют особо важное значение при составлении морских и гидрологических прогнозов. К тому же передача информации с поста Усть-Сюма осуществлялась по радию через подразделение Почты России, с М-2 Варандей - через средства связи сторонних организаций.

Первыми начали использовать ПЭВМ с подключением мобильного телефона на Г-1 Емецк (15.03.07). Сейчас на станции имеется возможность подготовки оперативной информации в «АРМ-метеоролога-наблюдателя» и дальнейшей передачи с использованием сотовой связи в виде SMS - сообщений.

По состоянию на 25.03.2007 технологию передачи оперативной информации в виде SMS-сообщений уже используют 10 станций и 4 гидрологических поста, 6 станций (из них АЭ и МРЛ Архангельск, АЭ Каргополь) - в качестве резерва основных средств связи.

В условиях дальнейшего расширения зоны покрытия оператора сотовой связи ЗАО «Северо-Западный Мегафон» на территории северо-западного региона внедрение технологии представляется наиболее перспективным, позволяющим:

сократить расходы на передачу оперативной информации по сравнению с тарифами телеграфной сети общего пользования;

исключить зависимость от режимов работы почтовых отделений связи в населенных пунктах;

восстановить поступление информации в полном объеме и обеспечить возможность адресной передачи данных с наблюдательной сети в оперативно-прогностические подразделения;

автоматизировать ввод оперативной информации в ПАК МТС.

Вместе с тем следует отметить, что на начальном этапе внедрения технологии наблюдаются определенные трудности у работников станций и постов, связанные с форматом ввода сообщений. Автоматизация процесса сбора SMS-сообщений требует строгого соблюдения установленных форматов и правил их оформления.

Со стороны специалистов ИВЦ-МТС потребовались определенные усилия по обеспечению согласования вопросов форматирования и описания баз данных МТС, проводится ежедневный контроль поступления информации SMS-сообщениями и анализ браков, организованы консультации оперативного персонала по вопросам освоения новой технологии.

Для дальнейшей автоматизации процесса подготовки, обработки данных в «АРМ метеоролога-наблюдателя» и обмена информацией со станциями «Планом модернизации ПЭВМ на 2007-2008 годы» и «Планом модернизации средств связи на 2007-2008 годы» предусмотрено оснащение станций компьютерами и подключение к электронной почте Интернет по средствам сотовой связи (М-2 Шенкурск, М-2 Двинской Березник, М-2 Верхняя Тойма). Хочется особо отметить работу специалистов ИВЦ-МТС, внесших значительный вклад в процесс внедрения технологии поступления

информации со станций в виде SMS-сообщений: Сухих Т.В. . начальника отдела технического обслуживания средств связи (ТО СС) и Полушину Н.А. - начальника отдела эксплуатации МТС (ОЭ МТС).

Л.Ю. Васильев

- руководитель

А.Е. Дрикер –

начальник ПЭО Северного УГМС

Итоги оперативно-производственной деятельности Северного УГМС в 2006 году.

Деятельность всего коллектива Северного УГМС в 2006 году была направлена на выполнение оперативно-производственных работ, определенных заданиями ведомственного заказа, обеспечение органов государственной власти, обороны, отраслей экономики и населения информацией о сложившихся и ожидаемых гидрометеорологических явлениях, а также данными о состоянии загрязнения окружающей природной среды.

В целом задания ведомственного заказа организациями и учреждениями Северного УГМС выполнены.

По состоянию на 01.01.2007 года в ведении Северного УГМС находятся 4 самостоятельные структурные организации с правами юридического лица: Архангельский ЦГМС-Р, Коми ЦГМС, Вологодский ЦГМС и Диксонский СЦГМС, а также два самостоятельных территориальных Метеоагентства в г.г. Архангельске (Северное Метеоагентство) и Сыктывкаре (Коми Метеоагентство), за которыми закреплено 30 сетевых подразделений.

В июле 2006 года в Вологодском ЦГМС прошла выездная коллегия Северного УГМС, на которой рассматривался вопрос «О сотрудничестве с Правительством Вологодской области в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды». В работе коллегии приняли участие: Руководитель службы А. И. Бедрицкий и первый заместитель губернатора

Вологодской области В.В.Рябишин. Был отмечен положительный опыт Вологодского ЦГМС по взаимодействию с областными и муниципальными органами власти, основы которого были заложены более 10 лет назад. По итогам коллегии были согласованы «Первоочередные мероприятия по развитию работ в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды на территории Вологодской области на 2007-2008 годы». В целом в рамках Соглашений и договоров с субъектами РФ и муниципальными образованиями Северным УГМС в 2006 году из местных бюджетов получено 11943,9 тысяч рублей.

Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды силами 4 ЦГМС и 2 метеоагентств обслуживало в 2006 году экономику 5 субъектов федерации, акватории 4 морей, представителей Президента 3 федеральных округов.

В 2006 году Северным УГМС, его оперативно-прогностическими подразделениями было заключено 609 договоров на специализированное гидрометеорологическое обслуживание (СГМО) на платной основе (в 2005 году - 460 договоров). Основными потребителями гидрометеорологической информации, как и в предыдущие годы, являлись предприятия гражданской авиации, топливно-энергетического комплекса, речного, морского и автотранспорта, коммунальное хозяйство и геологоразведка. За счёт СГМО получено более 132,9 млн. рублей (в 2005 году 111,4 млн. рублей).

В летний период особое внимание было уделено гидрометеорологическому обеспечению населения и лесного хозяйства в условиях чрезвычайной горимости лесов на территории Архангельской, Вологодской областей и Республики Коми.

За весь пожароопасный сезон в лесах на обслуживаемой территории возникло 715 пожаров, площадь выгоревшего леса составила 6244 га.

Гидрологические условия на большинстве рек обслуживаемой территории в течение всего года были неблагоприятными для деятельности предприятий речной и лесосплавной отраслей, что потребовало от специалистов

Северного УГМС особого внимания к качеству специализированного обслуживания. На период паводка в 2006 году была организована работа 44 временных гидрологических постов, которые позволили расширить и качественно улучшить информацию о развитии ледохода на реках Онега, Сев. Двина, Пинега, более 46 постов постоянной сети привлекались к учащённым наблюдениям.

Северное УГМС активно участвует в гидрометеорологическом обеспечении навигации по Севморпути. В 2006 году на специализированном гидрометеорологическом (морском) обслуживании находились 31 организация (в 2005 году - 23). За период навигации для обеспечения проводки 649 судорейсов было составлено и передано в эфир 125 комплексных ледовых карт с указанием рекомендованных курсов плавания во льдах. Объем полученных средств от предприятий морских отраслей составил 3988,4 тыс. рублей.

Авиаметеорологическими подразделениями в 2006 году обслужено 48327 самолетовылетов, что на 7% больше, чем в 2005 году.

Метеорологические условия в отчётный период были достаточно сложными для производства полётов. Количество опасных явлений на аэродромах базирования АМЦ, АМСГ с синчастью составило 9185, предупредённость - 99,6% (в 2005 году - 99,7%).

Оправдываемость 6-9-12 часовых прогнозов погоды по аэродрому составила 95,9%, 2-х часовых - 97,8%, штормовых предупреждений по аэродрому - 98,8%.

В отчетном периоде продолжались работы по специализированному обслуживанию органов власти и заинтересованных организаций информацией о загрязнении окружающей природной среды. Проводились работы по согласованию Предельно допустимых сбросов (ПДС).

Прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) осуществлялось в 9 городах, специализированным обслуживанием охвачено 32 предприятия, количество переданных предупреждений о НМУ составило

307. Объем полученных средств составил 6252,9 тыс. рублей, а работ спецназначения в области мониторинга загрязнения окружающей среды - на сумму 11400 тысяч рублей. Общая экономическая эффективность от использования гидрометеорологической информации отраслями экономики на территории деятельности Северного УГМС составила в 2006 году около 1800 млн. рублей.

Большое внимание в прошедшем году уделялось обеспечению бесперебойной работы наземной сети.

В 2006 году оперативно-производственные сетевые организации Северного УГМС выполнили работы ведомственного заказа, обеспечив на 98% станций и постов отличное и хорошее качество наблюдений и информации. План инспекций Северного УГМС выполнен полностью.

В течение 2006 года выполнен значительный объем ремонтно-строительных работ в служебных и подсобных помещениях на М-3 Кепино, ОГМС Диксон, Амдерма, МГ-2 Жижгин, Зимнегорский маяк, Мыс Микулкин, Малые Кармакулы, Мудьюг, Гридино, Абрамовский маяк, Индига, АЭ Шойна, М-2 Кожим Рудник. Построена баня и произведен ремонт служебного здания на таежной станции Мишвань. Многие работы выполнены силами работников станций. Фактические затраты на ремонтно-строительные работы составили более 3,7 млн.рублей. Несмотря на ограниченное бюджетное финансирование, управлению удалось, в основном, обеспечить ТДС всем необходимым для зимовки 2006- 2007 гг.

Арендованными судами во 2-3 квартале выполнены рейсы по труднодоступным станциям Белого и Баренцева морей. В сентябре-октябре НЭС «Михаил Сомов» осуществил рейс по завозу грузов жизнеобеспечения на ТДС Баренцева и Карского морей. В этот рейс был направлен представитель управления для выполнения инспекций и объективной оценки состояния зданий и сооружений полярных станций. Исходя из полученных данных, составлен план мероприятий по улучшению состояния и

модернизации полярных станций в период подготовки к Третьему Международному полярному году 2007/2008.

Во втором и третьем квартале выполнены рейсы по доставке продовольствия, ГСМ, стройматериалов и прочего снабжения на таежные станции Кепино, Хоседа-Хард, Мишвань, Калгачиха, Кожим Рудник, Левкинская. Совместно со специалистами ААНИИ проведены профилактические работы на автоматических метеорологических станциях АГМСН-А (на МГ-2 Визе, Мыс Желания).

В течение года проводились работы по поддержанию энергохозяйства в рабочем состоянии. Приобретены три дизельгенератора, 4 бензоагрегата. Приобретены и отправлены на сеть станций запасные части для энергооборудования, аккумуляторы, электролит и т.д. Затраты на ремонт и приобретение энергооборудования составили более 1100 тыс. руб.

Вся сеть ТДС обеспечена продовольствием на 100%, ассортимент завезенных продуктов достаточно разнообразный. Также в текущем году для труднодоступных станций Северным УГМС приобретены 2 стиральные машины, 5 телевизоров, 3 газовые плиты, на 3 станции отправлена новая мебель, на 12 станций посуда.

В течение 2006 года проведена большая работа по поддержанию уровня технического оснащения сети, приобретению приборов и оборудования, модернизации технических средств за счёт всех источников финансирования.

За счёт федерального бюджета приобретены и установлены аэрологический комплекс МАРЛ-А в Диксонском СЦГМС, пиранометр «Пеленг СФ-06» в Архангельском ЦГМС-Р и другие приборы и оборудование.

За счёт средств Метеоагентства Росгидромета приобретено девять комплектов датчиков дальней видимости ФИ-3, один программно-аппаратный комплекс UniMas, два комплекта телекоммуникационного оборудования - абонентские комплексы «МИТРА-Мульти-линк». Все приборы введены в эксплуатацию.

За счёт средств внебюджетных источников приобретены: измеритель давления БРС - 2 шт., М63М-1 - 4 шт. и прочие приборы и оборудование на общую сумму 1338 тыс. рублей.

За счет средств сторонних организаций приобретен КРАМС-4 (установлен в аэропорту г. Череповец).

Продолжалась работа по оснащению подразделений управления современными средствами вычислительной техники. Общее число ПЭВМ на конец года составляет 444 единицы. За отчётный период приобретено 72 ПЭВМ, а также 10 ксероксов, 39 принтеров, 19 модемов. Состояние вычислительной техники удовлетворительное.

В июне 2006 года переаккредитован сроком на 5 лет ЦМС Архангельского ЦГМС-Р.

В период с 24 по 28 июля 2006 г в Северном УГМС работали представители Мирового банка реконструкции и развития, а также фонда «Бюро экономического анализа» с целью ознакомления с состоянием дел и адаптации проекта модернизации и технического переоснащения Росгидромета в управлении.

Выполнение своевременных планово-предупредительных ремонтных работ позволяет обеспечить поддержание в исправном состоянии не менее 98% парка основных технических средств. В 2006 году продлён ресурс 1038 единицам СИ на срок 2-3 года, выполнены техинспекции и метрологические ревизии СИ в 5 подразделениях Северного УГМС.

В 2006 году Северное УГМС принимало участие в выполнении научно-исследовательских работ в рамках НИОКР Росгидромета (2 темы НИР), приложения к плану НИОКР (1 тема), Ведомственного заказа (5 тем НИР), по программе Союзного государства (1 тема), по договорам с администрацией субъектов Российской Федерации (2 темы) и по договорам с заинтересованными организациями (3 темы).

Специалисты управления приняли активное участие в 17 научных конференциях, симпозиумах, семинарах, проводимых на уровне

Росгидромета и на региональном уровне. Представлено 7 докладов, опубликовано 11 работ и статей.

Руководством управления, базой экспедиционного флота в течение всего года уделялось самое серьезное внимание организации работы на флоте.

Силами экипажей были проведены ремонтные работы, члены экипажей прошли обучение в учебно-тренировочных центрах, все суда своевременно предъявлены для освидетельствования инспекции Регистра судоходства. НИС «Иван Петров» освидетельствован на соответствие требованиям МКУБ и ОСПС, на НЭС «Михаил Сомов», НИС «Иван Петров» и т/х «Мангазея» проведены плановые внутренние аудиторские проверки на соответствие требованиям МКУБ. В настоящее время все суда управления и берегового подразделения соответствуют международным требованиям по обеспечению безопасности мореплавания. Всего суда Северного УГМС выполнили работ на 38776 тыс. рублей.

Значительно расширились в 2006 году экспедиционные исследования. Были проведены следующие совместные экспедиции:

с ГОИН проведено исследование загрязнений окружающей среды в Белом море и Байдарацкой губе Карского моря;

с ААНИИ по программе «Печора-Штокман 2006»;

с ВНИИОкеангеология экспедиционные работы в Обской губе Карского моря, юго-восточной части Баренцева моря и Белом море.

Во время завозного рейса НЭС «Михаил Сомов» на борту работали экспедиции ГЕОХИМ РАН, ГИН РАН, ААНИИ, а также съемочная группа кинодокументалистов.

Руководством управления принимались все меры по укомплектованию подразделений необходимыми специалистами и в первую очередь сети ТДС. Подготовлено из принятых на работу учениками на местах 19 техников-метеорологов.

Большое внимание уделяется популяризации учебных заведений гидрометеорологического профиля. Продолжается работа по проведению

вступительных экзаменов в Российский Гидрометеорологический Университет (РГГМУ) непосредственно в г. Архангельске. В результате на учебу в РГГМУ в 2006 году поступило 25 человек, в том числе 15 - на дневное обучения. Действует договор с Новосибирским ПУ N 7 на подготовку техников для работы на сети станций Северного УГМС, в 2006 году трудоустроено 16 выпускников.

В течение всего года проводилась определённая работа по обеспечению безопасности труда, предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний работников.

Обеспечение работников спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты осуществлялось в соответствии с Правилами, утвержденными постановлением Минтруда РФ от 18.12.98 N 51 и «Типовыми отраслевыми нормами», утвержденными постановлением Минтруда РФ 25 декабря 1998 года N 66, и составило по Северному УГМС 95 %, на что израсходовано 732 тыс. рублей.

На обеспечение молоком либо другими равноценными продуктами питания работников, контактирующих в процессе работы с вредными химическими веществами, израсходовано в 2005 году 99,7 тыс. рублей. На медицинские осмотры работников израсходовано 79,2 тыс. рублей. Всего затраты по обеспечению безопасности труда, предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний работников составили 5233 тыс. рублей.

Юридической группой Северного УГМС в 2006 году осуществлялись практическая помощь подразделениям и подведомственным организациям по трудовым, жилищным, гражданско-правовым и юридическим вопросам, возникающим в их деятельности, а также представительство в судебных процессах с подготовкой необходимых материалов. Так, принято непосредственное участие в судебных процессах по 6 поданным искам по трудовым спорам, по всем искам судами общей юрисдикции приняты решения в пользу организаций Северного УГМС. Подано 16 заявлений о выдаче судебного приказа о взыскании квартплаты и коммунальных услуг. К

потребителям СГМО, имеющим задолженность за потребленную гидрометпродукцию, подавались иски, которые были удовлетворены арбитражными судами в полном объеме на общую сумму более 1,5 млн. руб., большая часть средств уже поступила на счета организаций.