



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
**СИБИРСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**
(ФГБУ «СибНИГМИ»)

Ул. Советская, 30
г. Новосибирск 630099
РОССИЯ

Тел./факс (383) 222-25-30
НОВОСИБИРСК ГИМЕТ
e-mail adm@sibnigmi.ru
<http://sibnigmi.ru>

ОТЧЕТ

Научно-практическая школа-семинар молодых ученых и специалистов в области гидрометеорологии с 31 октября по 2 ноября 2012 года была проведена по Плану важнейших научно-технических конференций, семинаров, оперативно-производственных совещаний и выставок, проводимых Росгидрометом в 2012 г. Школа-семинар была профинансирована Росгидрометом и поддержана грантом РФФИ [№12-05-06829/12](#). Большую помощь оказал Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья, предоставивший в распоряжение участников школы-семинара удобный, хорошо оснащенный конференцзал и мультимедийное и звукозаписывающее оборудование.

Школа-семинар реализована в соответствии с решением научно-технической конференции по проблемам гидрометеорологических прогнозов, экологии, климата Сибири (к 40-летию образования СибНИГМИ), которая состоялась в г. Новосибирск 19-20 апреля 2011 г.: «... Необходимо организовывать и проводить молодежные научно-практические конференции по результатам исследований динамики погоды и климата, информационных технологий в гидрометеорологии». Актуальность, своевременность научно-практической школы семинара обусловлена ограниченностью доступа к современной научной литературе, особенно зарубежной, дефицитом непосредственного общения научной молодежи и специалистов с ведущими отечественными учеными ввиду географической отдаленности организаций гидрометслужбы, расположенных за Уралом до Дальнего Востока, от головных научно-исследовательских институтов Росгидромета, высокой загруженностью молодых специалистов на оперативной работе и др.

Программа школы-семинара была составлена исходя из ее целей: повысить уровень научных исследований и квалификацию молодых ученых, специалистов, аспирантов, студентов; создать у молодых ученых и специалистов научных и оперативно-прогностических организаций Росгидромета целостное представление о современном состоянии фундаментальных и прикладных исследований в области гидрометеорологии, экологии, о новых методах и технологиях. Программа была выполнена практически в полном объеме. Дополнительно к запланированному была проведена обзорная экскурсия по основным производственным подразделениям Новосибирского ЦГМС-РСМЦ для слушателей школы - студентов Томского государственного университета, обучающихся по специальности «метеорология» и проведена презентация Регионального обучающего центра, созданного в Новосибирском Центре, которую представил В.Д. Григорьев, и.о. начальника Новосибирского ЦГМС-РСМЦ.

Лекции о современных моделях атмосферы и методах прогноза гидрометеорологических явлений, об изменении климата, о задачах и возможностях климатологии, о влиянии метеорологических условий на загрязнение окружающей среды, о спутниковых и информационных технологиях и др. прочитали ведущие ученые академии наук, НИУ Росгидромета, Московского, Новосибирского и Томского университетов.

В работе школы-семинара приняли участие около ста слушателей - специалистов Центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и молодых ученых из Новосибирска, Томска, Горно-Алтайска, Барнаула, Кемерово, Красноярска, Иркутска, Омска, Якутска, Владивостока, а также преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов ВУЗов Томска, Новосибирска, Санкт-Петербурга, Уфы.

Лекционная программа отражена в программе школы-семинара, которая приводится в приложении к данному отчету. Программа была очень насыщенной, что не позволило, к сожалению, уделить достаточного времени вопросам и дискуссиям.

31 октября прошло открытие школы-семинара. С приветственными словами перед участниками мероприятия выступили Ефимов Аркадий Сергеевич, генеральный директор ФГУП «СНИИГГиМС», Крупчатников Владимир Николаевич, директор ФГБУ «СибНИГМИ», который помимо своего приветствия прочитал послание начальника Управления научных программ, международного сотрудничества и информационных ресурсов Росгидромета, председателя организационного комитета школы-семинара Виктора Георгиевича Блинова.

Лекционную часть открыл Ривин Гдалий Симонович, д.ф.-м.н., профессор Московского государственного университета, заведующий лабораторией Гидрометцентра России. Его часовая лекция была посвящена проблемам мезомасштабного моделирования

атмосферных процессов. Хорошо иллюстрированная, с простым, но строгим научным изложением, лекция Гдалия Симоновича вызвала огромный интерес у аудитории.

Лекция Михаила Давыдовича Цырульникова (ГМЦ России) касалась одной из самых острых проблем численных прогнозов погоды: вопросам усвоения данных метеорологических наблюдений. Специалистов в этой очень актуальной, важной области научных исследований за Уралом почти нет, поэтому слушали его с особым вниманием, открывая для себя иногда совершенно неожиданные вещи.

Екатерина Георгиевна Климова, профессор Новосибирского университета, с.н.с. Института вычислительных технологий и СибНИГМИ, рассказала о методах усвоения данных наблюдений, основанных на теории оптимальной фильтрации Калмана.

Во второй половине дня лекции прочитали научные сотрудники СибНИГМИ: Николай Николаевич Завалишин, представивший свою точку зрения на методологию долгосрочного прогнозирования гидрометеорологических процессов; Марина Яковлевна Здерева, осветившая цели и варианты статистической интерпретации модельных прогнозов погоды; доклад о технологии составления регионального прогноза погоды на основе модели WRF ARW, подготовленный коллективом авторов (Мартынова Ю.В., СибНИГМИ; Зарипов Р.Б., ГМЦ РФ; Петров А.П., СибНИГМИ), представила Юлия Валерьевна Мартынова, с.н.с. СибНИГМИ. О практическом опыте использования результатов расчетов по мезомасштабным моделям COSMO/RU/Sib и ПЛАВ при составлении краткосрочных прогнозов погоды в Новосибирском Гидрометцентре рассказала начальник отдела метеорологических прогнозов Марина Викторовна Виноградова, которая отметила востребованность модельных расчетов практикующими синоптиками и в заключение высказала пожелание разработчикам более тщательно заниматься визуализацией и усовершенствованием конечных результатов моделей.

Завершен первый день занятий был презентациями своих работ молодыми слушателями школы: Васильевым Д.Ю. (ФГБОУ ВПО Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа), Тришиной А.Н. (Среднесибирское УГМС, г. Красноярск), Войцеховской К.А. (Среднесибирское УГМС, г. Красноярск), Суходоловым Т.В. (РГГМУ, г. Санкт-Петербург).

Второй день, 1 ноября, был не менее насыщенным и порадовал слушателей циклом уникальных лекций. Первую лекцию о суперкомпьютерном моделировании в задачах физики климатической системы прочитал Василий Николаевич Лыкосов, чл.-корр РАН, один из авторов российской модели климата, успешно конкурирующей с подобными зарубежными аналогами. Сложнейшие вопросы он изложил доступно и образно.

Лекция профессора Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, заведующего кафедрой метеорологии Александра Викторовича Кислова, о

методологии и практических приложениях климатического прогноза, прочитанная блестяще и виртуозно, вызвала огромный интерес аудитории. Александр Викторович привез немалую часть тиража монографии «Эколого-географические последствия глобального потепления климата XXI века на Восточно-Европейской равнине и Западной Сибири» (под. Ред. Н.С. Касимова и А.В. Кислова. – М.: МАКС Пресс, 2011. – 496 с.), и подарил по книге представителям каждой делегации.

О климатической изменчивости океана (анализ и моделирование) в обстоятельной лекции рассказал Виктор Иванович Кузин, заведующий лабораторией ИВМиМГ СО РАН, профессор Новосибирского государственного университета.

Валентина Петровна Горбатенко, профессор, заведующая кафедрой метеорологии Томского государственного университета, прочитала лекцию об опасных конвективных явлениях в атмосфере Западной Сибири, рассказав о проблемах диагноза и прогноза. Эта тема особенно актуальная для синоптиков, выдающих оперативные прогнозы, и была воспринята слушателями с большим вниманием.

Первую половину дня завершила лекция Сергея Митрофановича Кононенко о методах использования спутниковой информации в агрометеорологических моделях, которую особенно внимательно прослушали специалисты – агрометеорологи.

Во второй половине дня 1 ноября слушателям – агрометеорологам был предложен практический тренинг, который проводился в здании гидрометслужбы. На тренинге теоретическая часть была освещена в докладах сотрудников СибНИГМИ. Старостина Таисия Васильевна, заведующая отделом прикладной метеорологии и лабораторией агрометеорологических исследований СибНИГМИ, прочитала две лекции: о современной технологии прогнозирования урожайности зерновых и зернобобовых культур по отдельным субъектам СФО и об испытании и внедрении агрометеорологических методов. Набока Валентина Васильевна, с.н.с. лаборатории агрометеорологических исследований, сделала обстоятельный доклад о развитии в СибНИГМИ прикладного динамико-статистического моделирования. Сотрудник Новосибирского ЦГМС-РСМЦ Ковригина Ирина Геннадьевна, начальник отдела агрометпрогнозов Новосибирского Гидрометцентра, рассказала об агрометеорологическом обеспечении аграрного сектора экономики Новосибирской области, начальник отдела агрометеорологии Новосибирского Гидрометцентра Устинова Светлана Викторовна показала и рассказала, как АРМ - агрометеоролога применяется в Западно-Сибирском УГМС. Все присутствовавшие на тренинге приняли очень активное участие в обсуждении проблемных вопросов. Тыдыкова Людмила Николаевна из Горно-Алтайского ЦГМС даже выступила с небольшим, но содержательным импровизированным докладом.

В основной лекционной аудитории 1 ноября вторая половина дня была открыта докладом Лучицкой Ирины Олеговны (в соавторстве с Белой Ниной Ивановной),

заведующей лабораторией климатологии СибНИГМИ, о ресурсном подходе к исследованию климата.

Затем Дмитрий Анатольевич Бураков, профессор, заведующий кафедрой Красноярского государственного Аграрного университета, в.н.с. СибНИГМИ, прочел лекцию, о современных методах гидрологических прогнозов (на примере рек Сибири), которую слушатели восприняли с повышенным вниманием и интересом. В своей лекции, в частности, профессор остановился на анализе обстоятельств трагического наводнения в Крымске и показал на примере, что и как мог предсказать гидропрогнозист в такой экстремальной ситуации.

В лекции Владимира Михайловича Топорова, заведующего лабораторией гидрологических исследований СибНИГМИ, были освещены проблемы расчетов поверхностных вод суши, в том числе, связанные с особенностями современного законодательства.

В завершение второго дня школы-семинара выступили молодые участники со своими презентациями: Клевцова Ю.Ю. (СибНИГМИ) с докладом о существовании стационарной меры для стохастической системы квазисоленоидальной модели бароклинной атмосферы на сфере; Кузьмиченко В. В. (Среднесибирское УГМС, г. Красноярск) представила климатические особенности Республики Тыва с точки зрения пожароопасности; Брашкова А.А. (Среднесибирское УГМС, г. Красноярск) рассказала о влиянии высоконапорных гидроэлектростанций на гидрологический режим реки Енисей; Путинцев Л.А. (Среднесибирское УГМС, г. Красноярск) представил метод расчета притока в водохранилище Богучанской ГЭС.

В третий день, 2 ноября, занятия школы-семинара начались с лекции Тамары Семеновны Селегей, в.н.с. СибНИГМИ, о влиянии метеорологических факторов на формирование уровня загрязнения атмосферного воздуха городов Сибири.

Евгений Петрович Гордов, руководитель Международного исследовательского центра климато-экологических исследований ИМКЭС СОРАН, профессор, академик Европейской академии наук, прочел лекцию о Веб-ГИС инструментах для анализа больших архивов пространственно-привязанных метеорологических и климатических данных. Эта лекция вызвала живой интерес аудитории.

Токарев Валерий Михайлович, заведующий отделом СибНИГМИ, прочел лекцию о работе с метеорологическими данными: базами данных, о методах их обработки, графическом, картографическом представлениях с использованием информационных технологий.

Первую половину дня завершили презентации слушателей: Носыревой О.В. (Томский государственный университет, г. Томск) о режимах формирования погодных условий в

весенний период; Ахметшиной А.С. (Томский государственный университет, г. Томск) об исследовании термической структуры пограничного слоя атмосферы Западной Сибири; Мудренко И.В. (Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Вторая Новосибирская Гимназия) с анализом связи северо-южной асимметрии солнечной активности с z-координатой смещения Солнца.

Заключительный цикл лекций школы-семинара проходил в помещении Регионального обучающего центра, любезно предоставленного руководством Новосибирского ЦГМС-РСМЦ. Открылся он с познавательной, богато иллюстрированной спутниковыми снимками и содержательной лекции Сибирского Центра НИЦ «Планета». О тематической обработке спутниковой гидрометеорологической информации рассказала заведующая отделом обработки спутниковой информации Соловьева Ирина Алексеевна. В заключение лекции слушатели получили информацию о способах получения спутниковых данных из Сибирского Центра.

Об особенностях применения технологии виртуализации при создании информационных ресурсов доложил зав. группой лаборатории информационного дизайна и информационных технологий СибНИГМИ Александр Владимирович Гочаков.

Последнюю лекцию курса научно-практической школы-семинара прочитала Людмила Султановна Хайбуллина, заведующая лабораторией информационных технологий СибНИГМИ. Слушатели ознакомились с возможностями информационных технологий в практике гидрометобеспечения и практическими примерами внедренных ИТ для потребителей.

Каждая лекция сопровождалась вопросами аудитории, количество которых, к сожалению, приходилось ограничивать из-за острого дефицита времени.

На закрытии научно-практической школы-семинара с добрыми напутствиями делегатам школы-семинара выступили Г.С. Ривин, А.В. Кислов, Е.П. Гордов, В.Н. Крупчатников.

Слушатели дружными аплодисментами выразили благодарность лекторам, нашедшим в своем плотном графике время для прочтения лекций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Организационный комитет и участники научно-практической школы-семинара констатируют, что школа-семинар молодых ученых и специалистов в области гидрометеорологии прошла успешно, программа, утвержденная Росгидрометом, была выполнена.

Проведение школы-семинара оказалось возможным благодаря финансированию со стороны Росгидромета и Российского фонда фундаментальных исследований.

Высокое качество преподавания было обеспечено высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом лекторов, в числе которых ведущие, имеющие мировую известность, ученые Росгидромета, Российской академии наук, профессора Московского, Новосибирского, Томского университетов, научные сотрудники СибНИГМИ.

В работе школы-семинара приняли участие слушатели – молодые ученые и специалисты Среднесибирского, Обь-Иртышского, Якутского, Иркутского УГМС, ДВНИГМИ, Новосибирского ЦГМС-РСМЦ, Горно-Алтайского, Алтайского, Кемеровского, Томского ЦГМС, Сибирского центра НИЦ «Планета», молодые преподаватели, аспиранты, магистранты, студенты Российского государственного гидрометеорологического университета, Томского государственного университета, Башкирского государственного аграрного университета, Новосибирского педагогического университета, учащиеся гимназий г. Новосибирск. Всего в работе школы-семинара приняли участие 126 человек.

Высокая активность проявлена делегацией Среднесибирского УГМС: все шесть слушателей представили стендовые доклады с результатами своих научно-исследовательских работ. Оргкомитет с удовлетворением отметил серьезный подход и интерес к лекциям слушателей школы-семинара из отдаленных городов - Якутска, Иркутска, Владивостока, Санкт-Петербурга, Уфы. Внимательно прослушали предложенный курс молодые специалисты – недавние выпускники ВУЗов, работающие в Новосибирском ЦГМС-РСМЦ. Самой многочисленной была делегация Томского государственного университета, очень приятно отметить серьезное отношение юных томичей к предложенному курсу.

В стендовой секции, где были представлены работы слушателей школы-семинара, отмечены интересные доклады Мудренко И.В.(гимназия №2, г. Новосибирск), Суходолова Т.В. (РГГМУ, г. Санкт-Петербург), Клевцовой Ю.Ю. (СибНИГМИ).

Высокую эффективность показал практический тренинг по агрометеорологии.

Дополнительно к заявленной программе для слушателей школы - студентов Томского государственного университета, обучающихся по специальности «метеорология», была проведена обзорная экскурсия по основным производственным подразделениям Новосибирского ЦГМС-РСМЦ. Все слушатели школы-семинара ознакомились с созданным в Новосибирском Центре Региональным обучающим центром, о котором рассказал В.Д. Григорьев, и.о. начальника Новосибирского ЦГМС-РСМЦ.

РЕШЕНИЕ научно-практической школы-семинара молодых ученых и специалистов в области гидрометеорологии 31.10-02.11.2012 г., г. Новосибирск можно коротко сформулировать в следующих пунктах:

1. Научно-практическая школа-семинар выполнила поставленную задачу по привлечению молодежи к решению научно-практических задач в области

гидрометеорологии, численного моделирования, экологии на современном уровне; повышение квалификации, расширение кругозора слушателей.

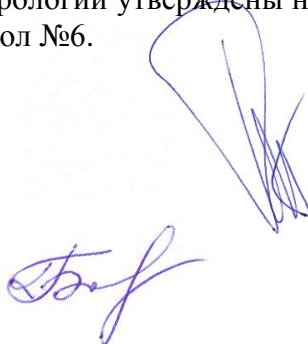
2. Констатируя полезность и актуальность прошедшей научно-практической школы-семинара, участники школы-семинара вносят предложение регулярно, один раз в два-три года, проводить подобные мероприятия, направленные на повышение квалификации молодых ученых и специалистов, работающих в области гидрометеорологии.
3. Вручить именные сертификаты 79 активным слушателям, прослушавшим цикл лекций на научно-практической школе-семинаре молодых ученых и специалистов в области гидрометеорологии.

Материалы школы-семинара доступны для скачивания на сайте СибНИГМИ <http://sibnigmi.ru>.

Отчет и решение научно-практической школы-семинара для молодых ученых и специалистов в области гидрометеорологии утверждены на заседании Ученого Совета ФГБУ «СибНИГМИ» 21.11.2012 г., протокол №6.

Директор ФГБУ «СибНИГМИ»,
Председатель ученого совета

Ученый секретарь
(383)222-25-30 ss@sibnigmi.ru



В.Н. Крупчатников

Бородина О.А.

Приложения.

1. Программа научно-практической школы-семинара.
2. Организационный комитет.
3. Фотогалерея.
4. Отзывы слушателей школы-семинара.

ФОТОГАЛЕРЕЯ ЭПИЗОДОВ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА
31.10-02.11.2012 г., г. НОВОСИБИРСК











