

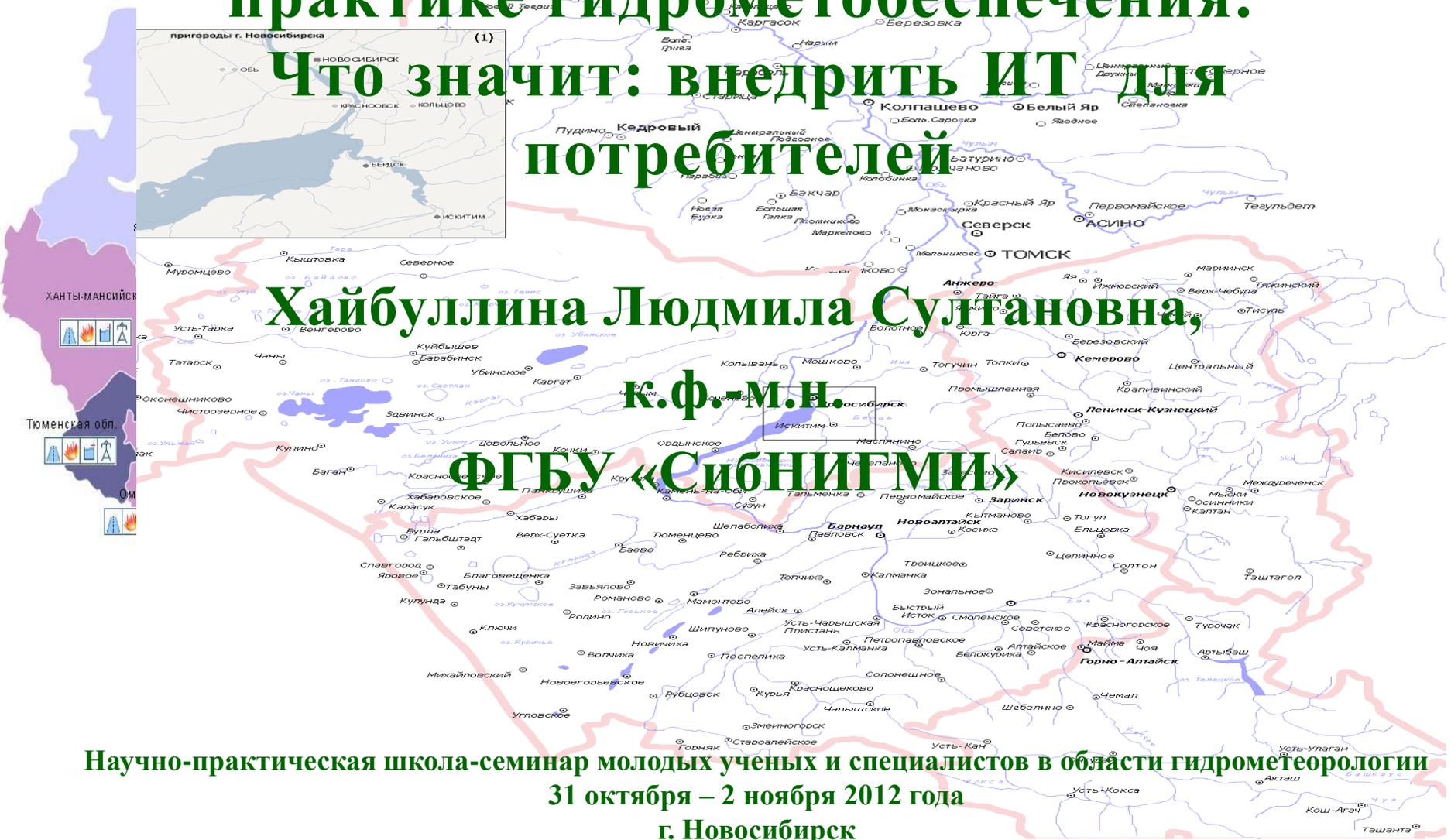
Использование ИТ технологий в практике гидрометеобеспечения.

Что значит: внедрить ИТ для потребителей

Хайбуллина Людмила Султановна,

к.ф.-м.н.

ФГБУ «СибНИИ МИ»



Научно-практическая школа-семинар молодых ученых и специалистов в области гидрометеорологии
31 октября – 2 ноября 2012 года
г. Новосибирск



Проблемы развития СГМО

Недостаточная оперативность доведения, слабый охват клиентов

Повышенная изменчивость погоды – потеря качества информационного продукта, доверия потребителей

Отсутствие открытого информационного пространства Росгидромета

Проблемы наблюдательной сети

Слабая мотивация менеджеров ЦГМС

Специализация прогнозов

Повышение оперативности, полноты и комплексности СГМО на основе отраслевых ресурсов «Погода в реальном времени»

Путь

решения

проблем

Создание и внедрение
 1. WEB-инфраструктуры СГМО
 2. распределенной системы СГМО на основе Ресурсов «Погода, гидрология в реальном времени»

Недооценка маркетинга, правовая безграмотность

Необходимость повышения квалификации кадров, в т.ч. обязательно для руководства УГМС, ЦГМС, постоянного для менеджеров по СГМО

Специализированный консультационный Портал, создание Системы дистанционного ПК

Улучшение взаимодействия учреждений на основе модернизации системы Росгидромета, СМК, систем внутреннего стимулирования эффективности управления СГМО





Информационно-коммуникационные свойства, а также общая концепция ИТ СГМО в значительной мере может преодолеть существующие проблемы недостаточной эффективности и оперативности взаимодействия с потребителем, охвата широкого круга потребителей.

Концепция ИУС ПГРВ предусматривает обеспечение потребителя в специализированном интерфейсе оперативной информацией в режиме поступления полных актуальных официальных данных с действующей сети Росгидромета.

Ресурсы ПГРВ позволяет неограниченно включать в информационный интерфейс специализированную информацию, ГИС-страницы, оперативные телеграммы, графики, карты, иную информацию по заказу потребителя

Идеи развития и модернизации системы рождаются в процессе практического взаимодействия с потребителем, изучения нормативной базы, описывающей особенности отрасли, понимания объема и формы актуальной информации и ИТ менеджмента – понимания ИТ-задачи.

Период успешного внедрения, актуализации и последующей модернизации ИС ПГРВ, например для РДУ СО ЕЭС, МЧС России, др. составляет в ЗСМетеоагентстве более восьми лет. Но теперь от запуска 1 версии до отлаженного вида ресурса сейчас проходит, обычно, от 6 месяцев до года

Эффективность ИТ–систем СГМО обеспечивается эффективным менеджментом и ИТ –менеджментом. Это ситуационный анализ, обсуждение возможных решений с потребителем, оперативное реагирование на проблемы, подстройка под тонкие запросы в пределах возможных решений. Разработка ИТ–ресурса, с новыми потребительскими свойствами.

Формула успеха (цикл Деминга): Процесс разработки, внедрения и обеспечения услуг СГМО

Процесс предполагает постоянное совершенствование качества (СМК). В оценке качества стоят: максимальная достоверность, оперативность информации, учет отраслевых критериев неблагоприятных, опасных явлений, заказанный формат, режим поступления информации, др.



Формула успеха.

Менеджмент

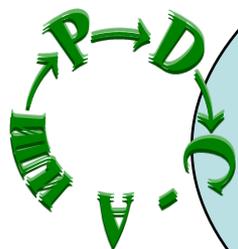
ИТ –услуг



предполагает
Согласованное,
непрерывное
взаимодействие
2-х уровней



Контроль
Оперативности,
Достоверности,
Удовлетворенности
= СМК

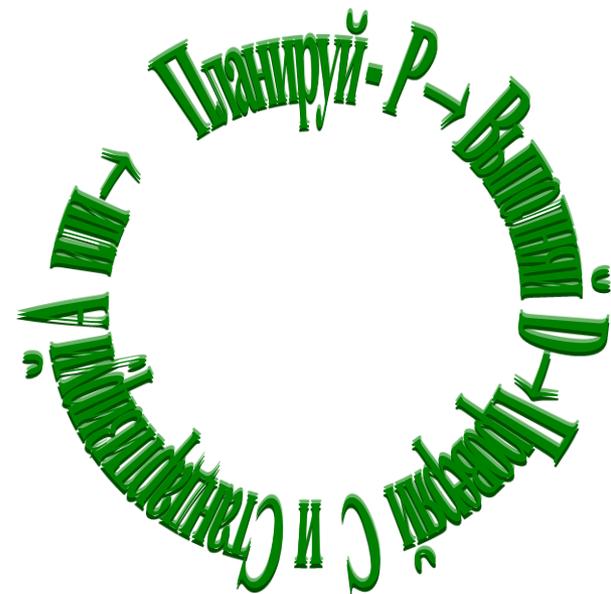


Идеи, чаще всего, рождаются на уровне, наиболее близком к потребителю услуг, Но для этого надо найти потребителя, изучить потребности, его нормативную базу, найти оптимальное для него решение , уровень приемлемых затрат, источник финансирования проекта СГМО, обеспечить режим лояльности потребителя (возможные информационные бонусы, систему передачи информации, обратной связи, обучение, режим консультаций, др.) И только в этом обобщенном виде апробированные идеи становятся технологиями СГМО, которые можно стандартизировать и внедрять на уровне Росгидромета.

Эта работа является специфичной, по сути это - исследование рынка СГМО. Она требует не только глубоких знаний гидрометеорологии, но и глубоких знаний Маркетинга, ИТ- Менеджмента, Законодательства, Психологии ведения переговоров.

Мы не можем принуждать, но можем и должны убедить потребителя.

Работаем по тому же циклу Деминга:



В ресурсах «Погода, гидрология в реальном времени» оперативная информация с метеостанций и гидропостов Росгидромета, а также станций отраслевого мониторинга обрабатываются:





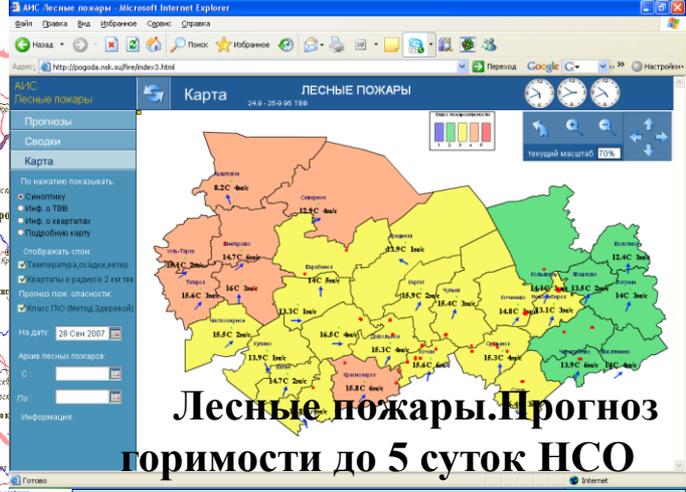
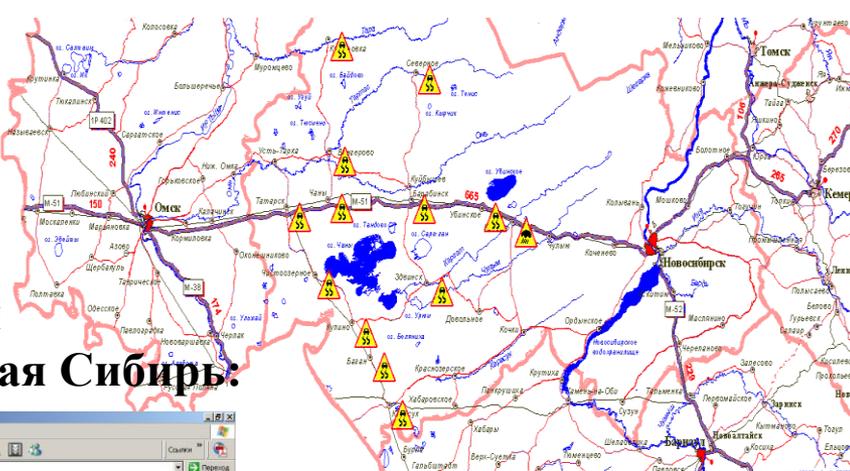
Блок поддержки решений Управляющее меню специализированного гидрометеобеспечения на территории



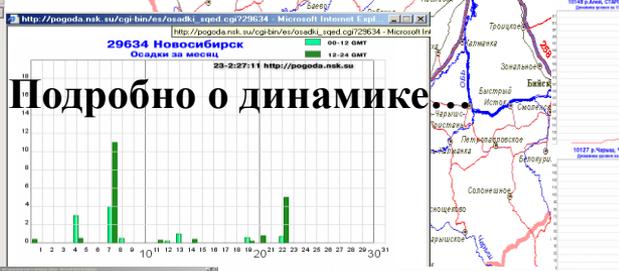
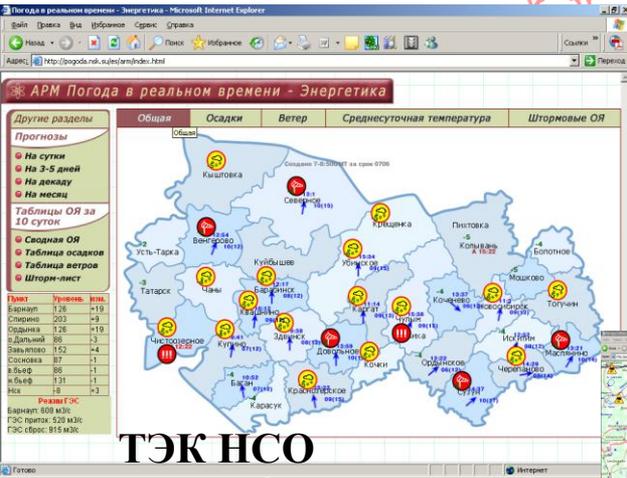
1-й уровень: создай эффективное управляющее меню СГМО: только нажми кнопку...

ПРИМЕРЫ Различных Интерфейсов СГМО:

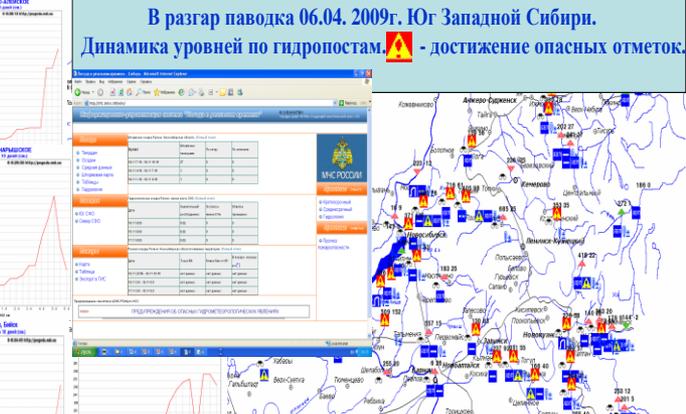
Дороги Западная Сибирь:



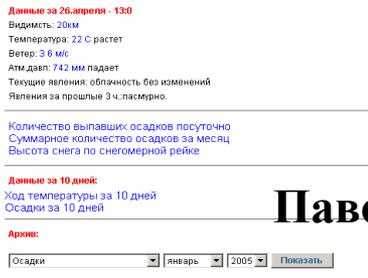
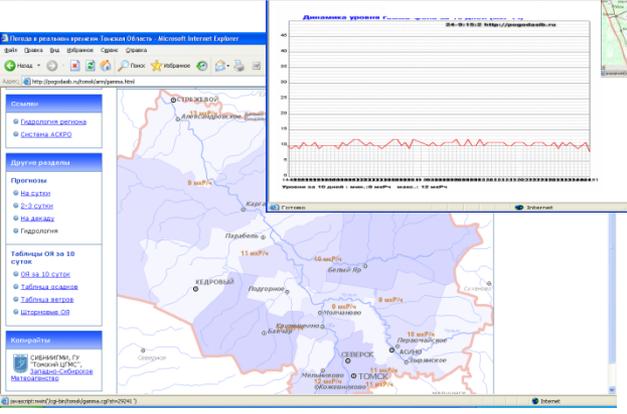
Лесные пожары. Прогноз горимости до 5 суток НСО



Подробно о динамике...



ТАЭК НСО



Паводки Западной Сибирь

Радиационный мониторинг (АСКРО Томская обл)

По любой метеостанции можно видеть данные в срок наблюдений...

2-й уровень – создай информационно-управляющую систему на территории, в отрасли, не требующую собственной специальной ИТ-системы (через интернет):

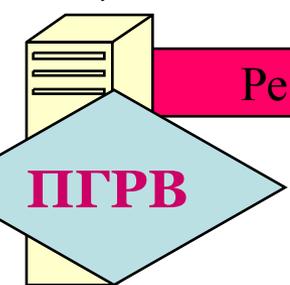
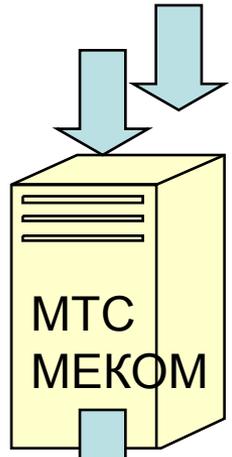
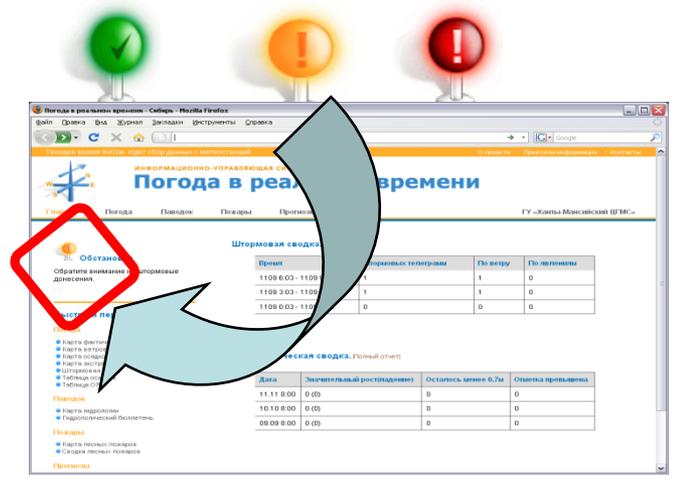
В технологии ИУС «Погода, гидрология в реальном времени» © обеспечен оперативный и одновременный санкционированный доступ через выделенные каналы, Интернет ко всей информации учреждений Росгидромета. Обновление штормовых оповещений с сети наблюдений в системе происходит каждые 2 минуты! Качество усвоения информации с сети наблюдений в среднем по СФО 97% (3%-ошибки наблюдателя или связи. Рег. НИР 8.142)



Оперативная информация (Росгидромет)

•Семафор метеобстановки@:

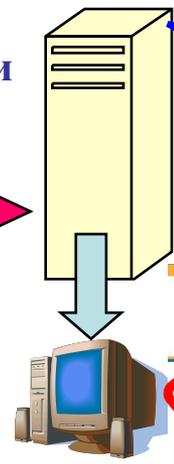
В ресурсах ПГРВ предусмотрен оперативный Семафор текущей метеобстановки для информирования диспетчера о состоянии погодных условий «одним взглядом». Является интегральным специализированным показателем штормовых оповещений, гидрологической обстановки.



Сервер ОБРАБОТКИ оперативной Информации + Специализированные Прогнозы

Ресурсы СГМО

Сервер передачи ПГРВ



Диспетчеры и ус ПГРВ ФГБУ Росгидромета, и терр. ЦУКС МЧС России

Внимание!

Пользователи

Интернет

3-й уровень: Создай диспетчерское взаимодействие и систему контроля при гидрометобеспечении с использованием ИУС ПГРВ



МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

630007, г. Новосибирск, ул. Советская, 4а
E-mail: mchs@obladm.nso.ru
тел. 223-47-14, 222-60-41
телекс 133843, факс 223-63-10

18.10.2011 № 5455

/Отзыв на работу ресурсов ПГРВ/

Директору учреждению

Западно-Сибирское метеоагентство

Л.И. Скосырской

Директору ФГБУ Сибнигми

В.Н.Крупчатникову

В соответствии с п.п. 2.10. Положения о системе и порядке информационного обмена в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (15 октября 2009 г. N 15039) по техническим заданиям ГУ МЧС России по Новосибирской области, учреждением Западно-Сибирское Метеоагентство и ГУ СибНИГМИ были разработаны автоматизированные информационные системы «Погода, гидрология в реальном времени для МЧС России».

Период ходовых испытаний ресурсов составил более шести лет, интерфейсы для ЧС природного характера (паводок и лесные пожары) были существенно модернизированы с учетом пожеланий специалистов ГУ МЧС России по Новосибирской области. По запросу в ГУ СибНИГМИ нам предоставлены данные по оценке достоверности усвоения оперативной информации с сети наблюдений в ресурсы «Погода, гидрология в реальном времени», в т.ч. информации, поступающей между сроками наблюдений (штормовые оповещения). Указанные оценки проводились специалистами отдела метеорологии ГМЦ ГУ Новосибирский ЦГМС РСМЦ в рамках полномочий по контрольно-методической работе на территории Западно-Сибирского УГМС при выполнении региональных НИР. Полученные данные удовлетворяют ГУ МЧС России по Новосибирской области и отвечают требованиям достоверности оперативной информации, а ресурсы и ИУС «Погода, гидрология в реальном времени», очевидно, могут быть использованы для взаимодействия субъектов РСЧС в целях предупреждения и минимизации рисков ЧС природного характера.

Выражаем благодарность специалистам учреждения Западно-Сибирское Метеоагентство и ФГБУ СибНИГМИ за поддержку и развитие информационных технологий, полезных для предупреждения ЧС и защиты населения.

С уважением,

Начальник Главного Управления
генерал- майор внутренней службы

А.В.Кузнецов



Об информационной достоверности:

Технология Контроля оперативной информации в ресурсах ПГРВ обеспечивает качество усвоения информации с сети наблюдений в среднем по СФО 97% (3%-ошибки наблюдателя или связи) - Из отчета НИР 8.142 (СибНИГМИ 2010г.)



МЧС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ
В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ»
(ФКУ НЦУКС)

ул. Ватутина д.1, г. Москва, 121357
Тел.: (495) 449-94-43, (495) 212-08-89,
(495) 449-97-13,
Факс: (495) 449-94-43
E-mail: ncuks@mchs.gov.ru

30 ДЕК 2011 № 4-2-4996

На _____ от _____

Директору
Западно-Сибирского Метеоагентства

Л.И. Скосырской

Директору ФГБУ СибНИГМИ
Росгидромета

В.Н. Крупчатникову

Уважаемые коллеги!

В целях, обеспечения оперативного информирования оперативных дежурных смен центров управлений в кризисных ситуациях МЧС России в Сибирском федеральном округе, в соответствии с Приказом МЧС России № 496 от 29 августа 2009 года утвердившим «Положение о системе и порядке информационного обмена в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» прошу:

- предоставить коды доступа для ОДС НЦУКС, МРЦУКС (г.Красноярск), ЦУКСов ГУ МЧС России по Субъектам РФ в СФО;
- обеспечить бесперебойное функционирование данных ресурсов с отражением всей наблюдаемой информации в указанных ресурсах.

Вместе с тем, выражаю Вам особую благодарность за разработку вашими учреждениями по техническим заданиям, за счет финансовых средств МЧС России ресурсов и сервисов «Погода, гидрология в реальном времени», которые в настоящее время являются единственными ресурсами доступными органам повседневного управления МЧС России в реальном режиме времени и с высокой достоверностью.

В.В. Степанов.

Концепция СГМО с использованием ИТ- ПГРВ, соответствует Стратегии развития Росгидромета до 2030г.

Росгидромет должен занимать подобающее место в умах потребителей, кем бы они не были.

Важно преодолеть существующие стереотипы, показать, что Росгидромет работает на уровне современных запросов Общества.

Важно преобразовать существующие стандарты взаимодействия с МЧС России, другими потребителями, показывая и доказывая эффективность именно ИТ-технологий, подключенных к оперативной информации с сети Росгидромета.

Несколько мудрых мыслей «гуру» менеджмента: **Не подражайте – изобретайте!**



- - Ключ к конкурентоспособности, - компетенции: чтобы выжить, организациям необходимо обучиться искусству зарабатывать на собственных компетенциях и создавать новых потребителей.
- - Постоянный поиск нестандартных решений, экспериментирование, упорство, воображение - путь к успеху.
-
- - Глубина требуемых знаний все возрастает, конкуренция уменьшает срок их годности
- - Успешные лидеры являются настойчивыми и действенными коммуникаторами как внутри, так и за пределами компании. Большинство специалистов уходят не из компании, они уходят от начальников.
- **« Власть переходит из рук тех, кто контролирует информацию, к тем, кто контролирует з нание».**

• **Йонас Риддерстрале**
• **Кьелл Нордстрем www.sseru.org**

• -----

• **Росгидромету необходимы смежные знания,**

• **накопленные в системе Метеоагентств.**

Эти знания так же важны для успеха ГМО, как и Информация. Не замечать очевидное, что на дворе конкурентный рынок с ограниченным потреблением услуг СГМО, уже нельзя. Давайте учиться, мыслить шире, внедрять специализированные ИТ, чтобы соответствовать современным требованиям общества.

• **С уважением, ЗСМетеоагентство,**

• **ФГБУ СибНИГМИ**