

О задачах, выполняемых в рамках Европейского Метеорологического общества

Докладчик Здерева М.Я.

СибНИГМИ

18.09.2015

Deon Terblanche: «Вклад ВМО для минимизации рисков от погоды, климата, гидрологии и связанных с ними явлений в окружающей среде»

191 член ВМО

Несмотря на революцию в численном прогнозировании погоды прогнозы редких опасных и стихийных явлений по-прежнему актуальны

Ключевые приоритеты ВМО на 2016-19 годы:

- DRR – уменьшение опасности бедствий
- Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания
- Интегрированная ВМО глобальная система наблюдений
- Метеорологическое обслуживание авиации
- Полярные / высокогорные проблемы- наблюдения, прогнозы



Deon Terblanche: «Вклад ВМО для минимизации рисков от погоды, климата, гидрологии и связанных с ними явлений в

World Meteorological Organization

Риски

International Organization (IMO),
50, WMO became the
1 for meteorology (weather
geophysical sciences.
from 185 Member States

& 6 Territories WORKING for YOU

Идентификация

Определение степени опасности

Развитие путей минимизации

Управление рисками

15-я ежегодная конференции Европейского Метеорологического Общества совместно с 12-ой конференцией по прикладной метеорологии состоялась с 6-12 сентября 2015 года в Софии.

Тема : «Особо опасные явления погоды и гидрологические риски : от наблюдений до выработки защитных мер»



WELCOME
to the 15th EMS Annual Meeting &
12th European Conference on Applications
of Meteorology (ECAM)

Направления исследований, рассматриваемые на конференции

ESAM

Прикладная
метеорология

CL

Климат

NWP

Численные прогнозы
погоды

OBS

Средства измерения и
наблюдения

ASI

Атмосферные системы и
их взаимодействие

CE

Общественность и
образование

Прикладная метеорология

- ЕСАМ1: От наблюдений и численных прогнозов до предупреждений и мер по смягчению
- ЕСАМ2/СЕЗ: Подача и средства передачи действий, основываясь на прогнозах и при предупреждениях о рисках
- ЕСАМ3: Оценки прогнозов опасных явлений
- ЕСАМ5/АSI20: Уменьшение погодных рисков на транспорте: в воздухе, на море и на суше
- ЕСАМ6: Понимание и улучшение социально-экономической пользы от прогнозов

Fernando Prates (ECMF): «Прогноз опасной погоды, используя продукцию ECMF»

- Для редких явлений – вероятностный прогноз на базе ансамблей
- Ожидаемые вероятности отображаются на метеограммах в виде бокса, размеры которого соответствуют плотности распределения экстремальных явлений
- EFI (Extreme Forecast Index) – множественный параметр экстремальных явлений. Выпускают карту распределения EFI по глобусу

Примеры докладов на тему прогноза опасных и стихийных явлений в разных странах

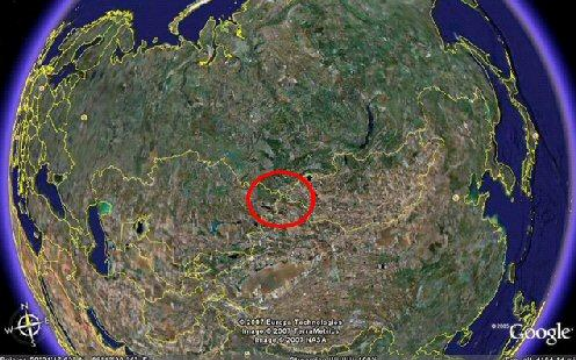
- **Seamless probabilistic forecasts on high impact weather for civil protection**
Yong Wang, Martin Suklitsch, Clemens Wastl, Andre Simon, and Mihaly Szucs Австрия
- **FOGCAST: Probabilistic fog forecasting based on operational COSMO-DE model**
Matthieu Masbou, Maïke Hacker, and Sabrina Wahl Германия
На базе индекса устойчивости для тумана (FSI), который включает взвешенную сумму дефицита точки росы, вертикального градиента температуры до слоя AT850, скорости ветра на AT850.
- **The Ensemble-MOS of Deutscher Wetterdienst**
Reinhold Hess, Jenny Glashoff, and Bernhard K. Reichert Германия
- **Recent developments in high-impact weather forecasting capabilities within the Met Office**
Rob Neal, Jo Robbins, Helen Titley, Becky Hemingway, Rutger Dankers, and **Ken Mylne** Экзетер, Англия
- **Flooding from Intense Rainfall**
Sarah Dance, Hannah Cloke, and Sue Ballard Рединг, университет, Англия

Доклад от СибНИГМИ был посвящен анализу качества модельных осадков с целью использования их для прогноза быстрых наводнений на примере Алтайских паводков в мае 2014 года

Altai flood's 2014 and model precipitation forecasts

603
+2

*Author Zdereva Marina ,
Doctor of Geographical Sciences,
* Siberian Regional Hydrometeorological
Research Institute
City Sovetskaya street 30 , 630099
Novosibirsk , Russian Federation
zder57@mail.ru, zdereva@sibnigmi.ru*

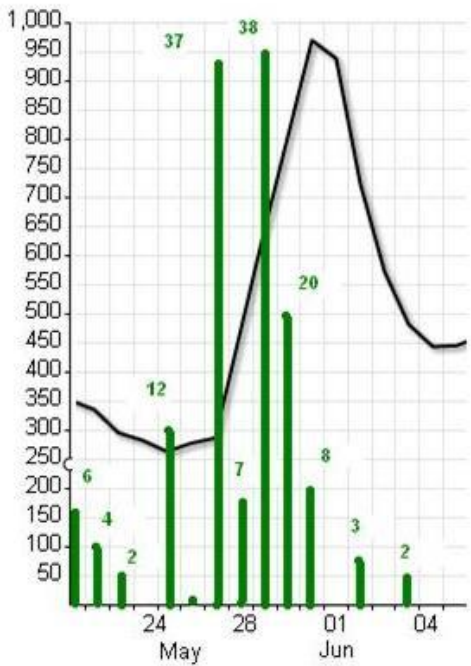


АЛТАЙ

The potential of using model precipitation forecasts to predict floods on the example of the south of Western Siberia

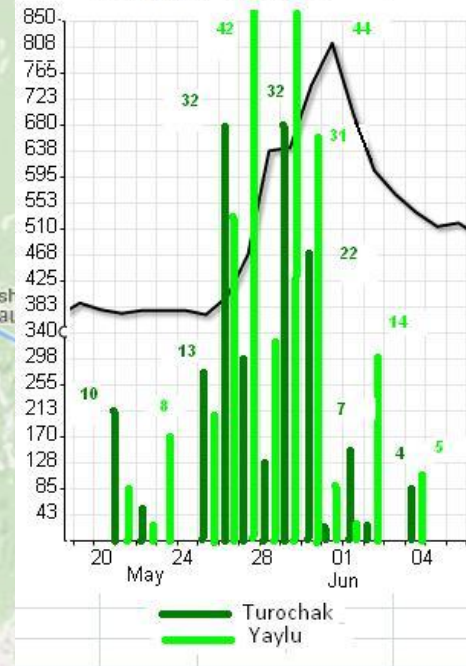
Регионы России

r. Katun, s. Chemal

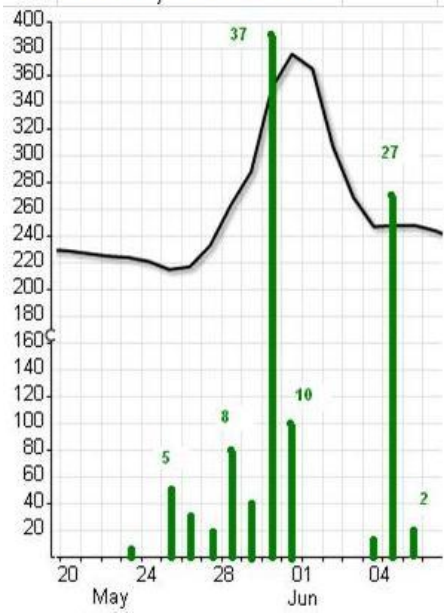


Изменение уровней воды
(черная линия) и сумма
выпавших осадков (столбцы)
на станциях наблюдения

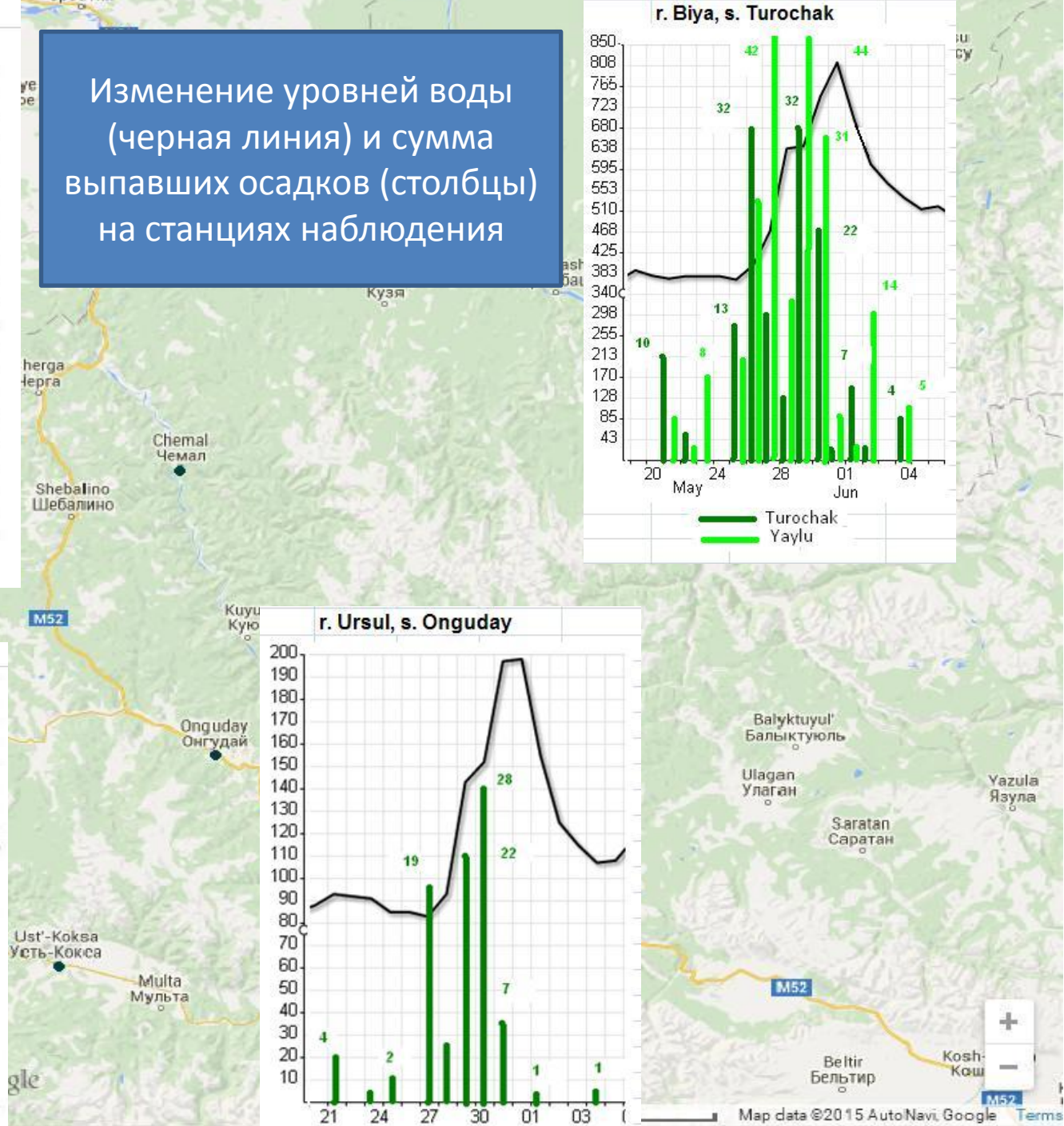
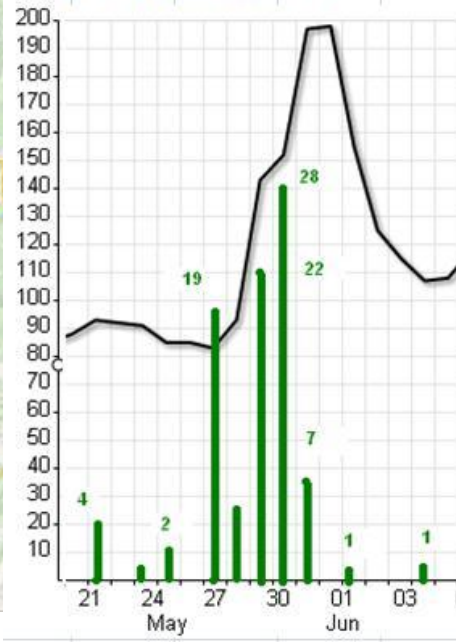
r. Biya, s. Turochak



r. Koksa, s. Ust-Koksa

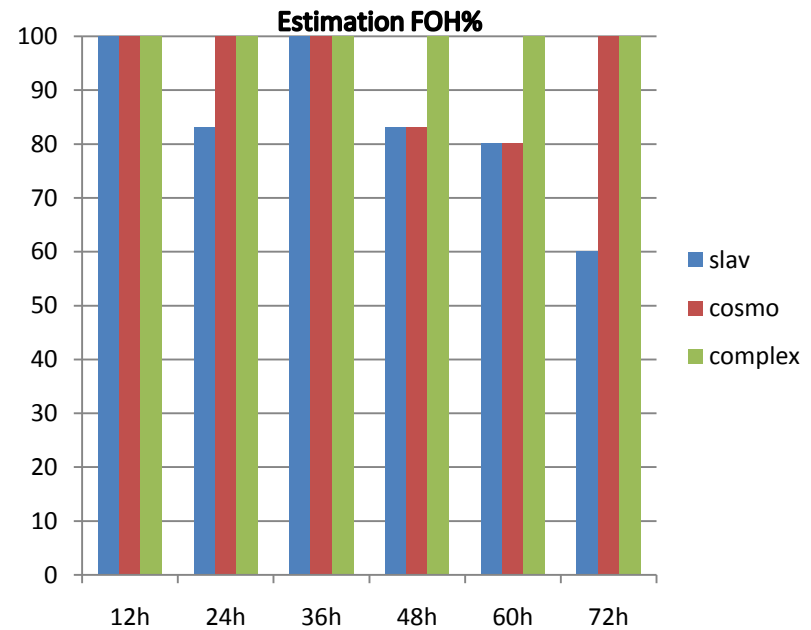
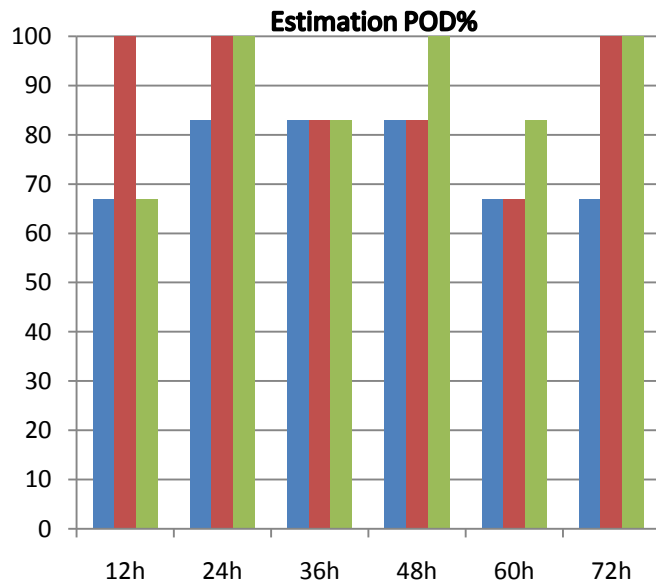


r. Ursul, s. Onguday



Оценки оправдываемости (POD) и предупрежденности (FOH) осадков в период наводнения по моделям COSMO, SLAV и после их комплексации в целом по бассейну Катуня

Estimations to 72 h (Katun river basin)



Численные прогнозы погоды

- NWP2: Интеграция вычислительных аспектов и физической параметризации в моделях прогнозов погоды
- NWP3: Усвоение данных и использование метеорологических и океанографических наблюдений
- NWP4: Кратко- и среднесрочный вероятностный прогноз по ансамблям
- NWP6: Мезомасштабная верификация в сложно-орографических районах (MesoVICT)

Климат

Изучение процессов в свете изменения климата

- CL2: Пространственная климатология
- CL4 : Оценка изменения климата, определение трендов, изменчивости и экстремумов
- CL5: Прогнозы климата, сценарии декадного и векового периодов
- CL6: Глобальный и региональный реанализы
- CL7: Синоптическая климатология

Исследовательские и производственные службы для социально-экономического сектора

- CL10: Служба Изменения Климата им.Коперника, организованная ЕСМФ
- CL9: Создание национальных и региональных климатических служб на примере Европы

Мониторинг климата

- CL1: Мониторинг климата; хранение и управление данными, качество и однородность
- CL3: Историческая климатология и палеоклиматология

Атмосферные системы и их взаимодействие

- ASI1/NWP1: Динамическая метеорология и предсказуемость особо опасных явлений погоды
- ASI2: Динамические факторы, муссоны и их связь с аномальной погодой в Восточной Азии
- ASI3 Метеорология, климатология и пространственное распределение погоды: наука, приложения и управление
- ASI4: Формулировка, объективизация и параметризация процессов малого масштаба при атмосферном моделировании
- ASI5 Прибрежная метеорология и океанография
- ASI6 Моделирование динамики процессов в системе атмосфера-волновое движение – океан
- ASI7/CE6 Биометеорология для человека
- ASI10 Физика пограничного слоя и параметризации погоды в нём для климатических моделей
- ASI11: Взаимосвязь гидрологических и метеорологических моделей в прогностической системе
- ASI12: Внутри километровый масштаб изменчивости осадков и его влияние на гидрологию
- ASI13: Климат города
- ASI14: Метеорологические процессы, атмосферный состав воздуха и загрязнение

- ASI15 Фенология и агрометеорология

- ASI16: Энергетическая метеорология

Средства измерения и наблюдения

- OBS4: Метеорологические наблюдения земли и Глобальная Система Спутниковой Навигации
- OBS5: Последние достижения по мониторингу осадков для климатических служб
- OBS1/ASI8: Атмосферные наблюдения от локального до регионального масштабов: концепции, новые технологии и научный прогресс
- OBS3/ASI19: Самолетная метеорология

Общественность и образование

- СЕ1: Средства массовой информации и сообщества
- СЕ5: Образование

Специальные мероприятия

- SPS2: Церемония награждений
- SPS3: Публичные дебаты 'Big Data' в метеорологии: перспективы и задачи

Конференция насчитала 497 участников из 40 стран.

Следующее ежегодное собрание ЕМО состоится в сентябре 2016 в Италии.

