

**Климатическое обслуживание в  
интересах пользователей социально-  
экономического сектора**

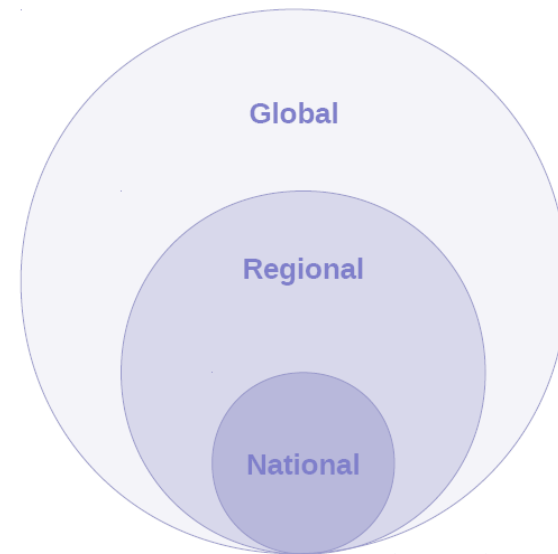
**В.М. Хан**



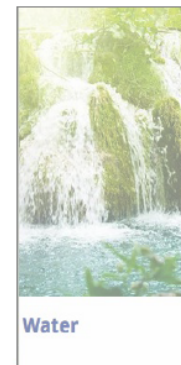
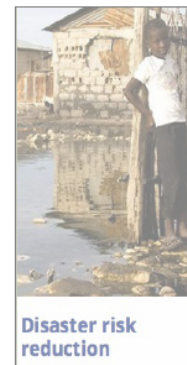
# Компоненты Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания



## Domains of operation of GFCS



**Взаимодействие с пользователями является центральным звеном**





Climate information for agriculture is only useful to those who know how to interpret it. During roving seminars in Mali, simple rain gauges are distributed to farmers who are taught to use them. The farmers can then measure rainfall and follow advice on which seeds to sew in order to increase their yields and incomes. [More information](#)

Previous Pause Next

## Priority areas



Agriculture and food



Disaster risk reduction



Energy

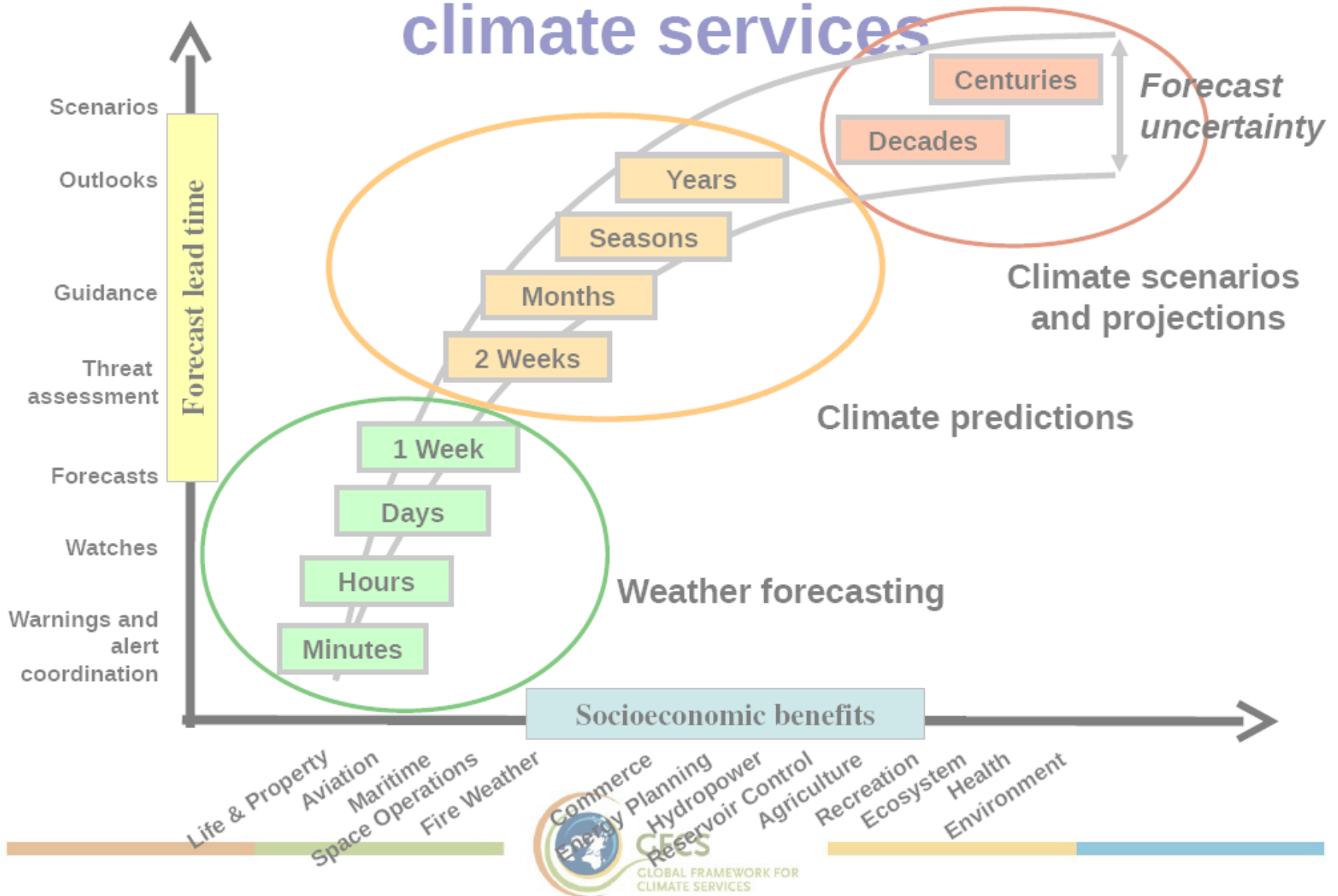


Health



Water

# Seamless hydrometeorological and climate services



# Оценка потенциальной экономической эффективности использования ДМП в отраслевых секторах Австралии

Industry	Potential annual value of forecast A\$m	Industry value added A\$m	Potential value of forecast as share of industry value added (%)
Agriculture	1 567	21 429	7.31
Construction	192	79 851	0.20
Oil and gas	93	20 363	0.46
Coal mining	68	20 852	0.33
Water supply	28	10 550	0.27
Transport	5	22 824	0.02
Electricity	2.3	16 556	0.01

Note: All values are in Australian dollars at 2012 prices.

Source: The Centre for International Economics, 2014

In 2014, we engaged [The Centre for International Economics](#) to estimate the value of improved seasonal forecasts for Australia's industry sectors. The information below is based on their analysis for the agriculture sector. A separate companion fact sheet is available for other sectors of the Australian economy (see the end of this fact sheet for details on where to access it).

# **Усилия, предпринятые ЕУ в рамках проекта EUPORIAS, для оценки положительного эффекта использования климатических прогнозов в экономических секторах**

Проект «Предоставление оценок регионального климатического воздействия в Европейском секторе в масштабах сезон-десятилетия» (The European Provision of Regional Impact Assessment on a Seasonal-to-decadal timescale EUPORIAS) (2012 - 2016) финансируется Европейской комиссией и реализуется консорциумом из 24 партнеров - ведущих мировых исследовательских и прогностических центров. Направлен на расширение и улучшение использования сезонных климатических прогнозов для принятия решений в шести секторах: вода, энергетика, здравоохранение, транспорт, продовольственная безопасность, сельское хозяйство, туризм.

## **Показательный пример эффективного использования сезонных прогнозов в рамках EUPORIAS**

В сотрудничестве с Всемирной продовольственной программой (ВПП) и Министерством Эфиопии сельского хозяйства усовершенствована национальная система раннего предупреждения продовольственной безопасности Эфиопии, известной как LEAP посредством учета сезонных прогнозов климата

Информация, полученная в ходе мониторинга урожайности и погодных условий используется LEAP для оценки процента населения, которому нужна своевременная помощь в условиях надвигающейся засухи. Заблаговременные меры спасают жизнь и позволяют сэкономить средства.

# Российский опыт климатического обслуживания

## Климатическая продукция

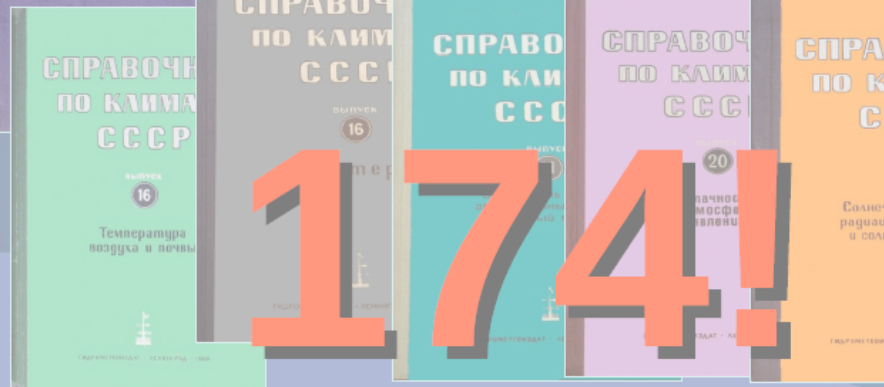
ГЛАВНАЯ  
ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ  
ОБСЕРВАТОРИЯ  
им. А.И.ВОЕЙКОВА



РУКОВОДСТВО  
ПО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ  
КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭКОНОМИКИ



Санкт-Петербург  
2008



Примечательно, что климатическое обслуживание в России имеет более, чем столетнюю традицию (ГФО-ГГО), однако, до недавнего времени речь шла **о неизменном климате**.

# Региональное консультационное совещание ВМО по климатическому обслуживанию в Северной Евразии.

Сочи, 19-20 октября 2015 г.



Цель- объединение усилий специалистов из национальных гидрометслужб региона и потребителей климатической информации в приоритетных секторах ГРОКО с целью определения первоочередных задач для более эффективного производства и использования глобальной, региональной и национальной климатической и прогностической информации всеми заинтересованными сторонами в климатозависимых секторах экономики и социальной сферы стран Северной Евразии.



В последние годы появилось много работ посвященных оценкам рисков и возможностей адаптации к воздействиям изменения климата на хозяйственные объекты и жизнедеятельность населения. Максимально полный научный обзор по этому вопросу содержится в Оценочных докладах МГЭИК. Для России важным шагом стал выпуск **ОЦЕНОЧНОГО ДОКЛАДА РОСГИДРОМЕТА ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ КЛИМАТА И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.**

При этом остается слабым звеном – адаптация месячных и сезонных метеорологических прогнозов в пользовательских приложениях.

Сезонные климатические прогнозы являются мощным инструментом в помощь лицам принимающим решения, правительствам, ВПП и их гуманитарным партнерам для более эффективного и скорого реагирования в борьбе со стихийными бедствиями.

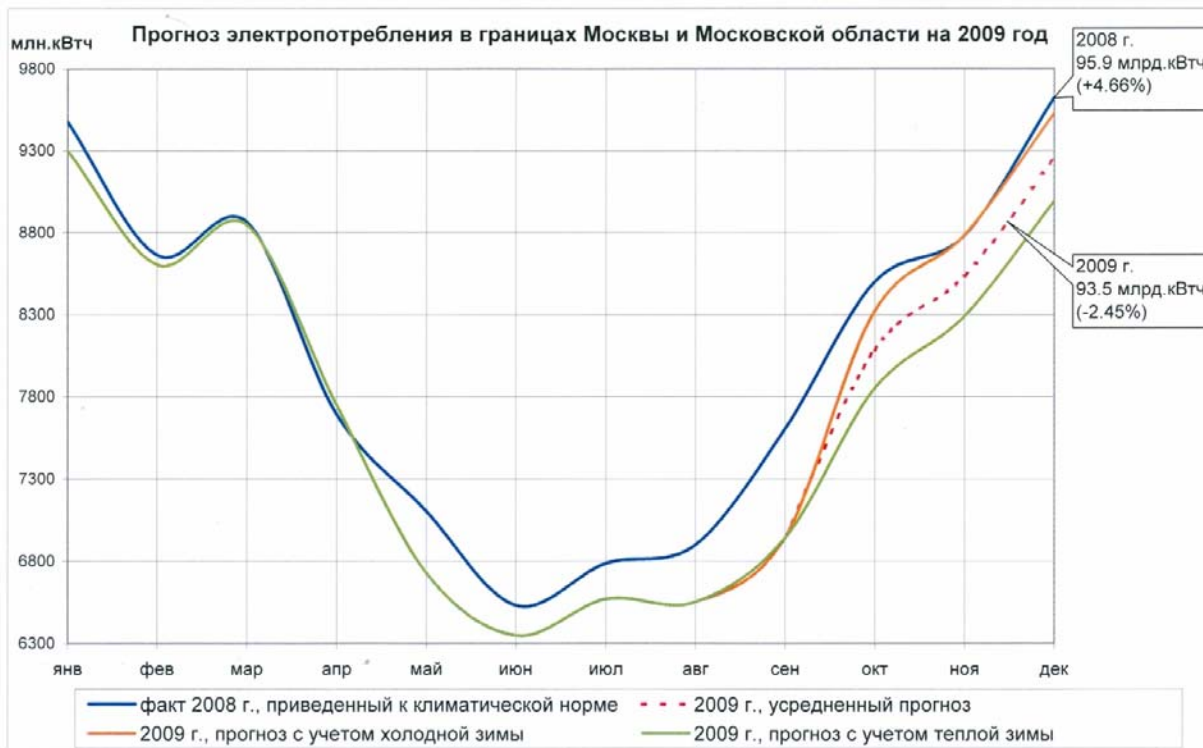
# **Новые возможности в разработке специализированных прогнозов, ориентированных на пользователя**

- Наличие улучшенной фактической климатической информации, прошедшей современный контроль качества данных
- Наличие 3-х мерных геофизических полей (реанализы), как результат 4-мерного усвоения всех видов данных Земной системы за несколько десятилетий с высоким пространственным и временным разрешением
- Наличие ДМП ГДМ прогнозов, обеспечивающих прогностическую информацию по расширенному перечню параметров на разных изобарических поверхностях, и сопутствующих ретроспективных прогнозов за предыдущие десятилетия
- Наличие данных климатических проекций, полученных посредством интегрирования климатических моделей при задании разных условий сценарных экспериментов

# Некоторые примеры адресного климатического обслуживания.

## Учет ДМП информации при долгосрочном инвестиционном планировании в электроэнергетике.

Погодные и климатические факторы оказывают существенное воздействие на функционирование структур энергосистемы, приводя к различным группам рисков.



Увеличение температуры воздуха в течение осенне-зимнего периода на 1 С повлечет существенное сокращение отопительного периода. Что может значимо отразиться на объеме выручки, а так же на корректировке объемов востребованных в будущем мощностей.

Очевидна необходимость разработки методик, позволяющих учесть климатические изменения при оценке инвестиционных проектов в энергетической отрасли.

# Инфраструктура сектора энергетики и климатические параметры

## ВЛИЯНИЯ



Из кн. Кобышевой и соавторов, 2008

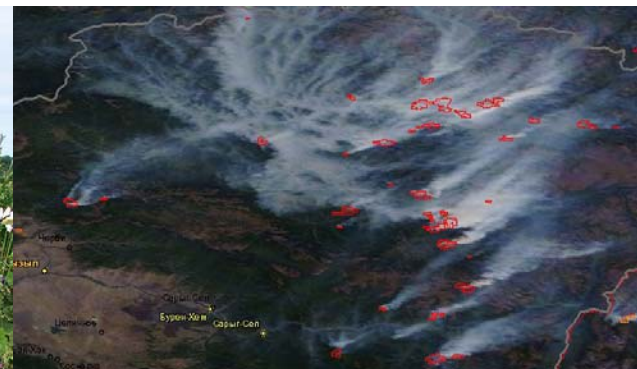
Некоторые индексы могут быть адаптированы с учетом ДМП информации. Необходим критический пересмотр существующих специализированных индексов. Усилия д.б. приложены для разработки новых индексов с учетом современных возможностей ДМП и потребностей пользователей.



# Специализированное климатическое обслуживание в интересах лесного хозяйства: долгосрочный прогноз пожароопасности

ФБУ «Авиалесохрана» осуществляет оперативный контроль за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах. Информация поступает из разных источников, в том числе метеорологическая информация из Росгидромета, для выявления лесных пожаров и прогнозирования их развития.

Прогностическая ПО информация практически полезна при планировании и осуществлении комплекса мероприятий, связанных с лесными пожарами и ЧС.



# Прогноз пожароопасности в лесах по территории России

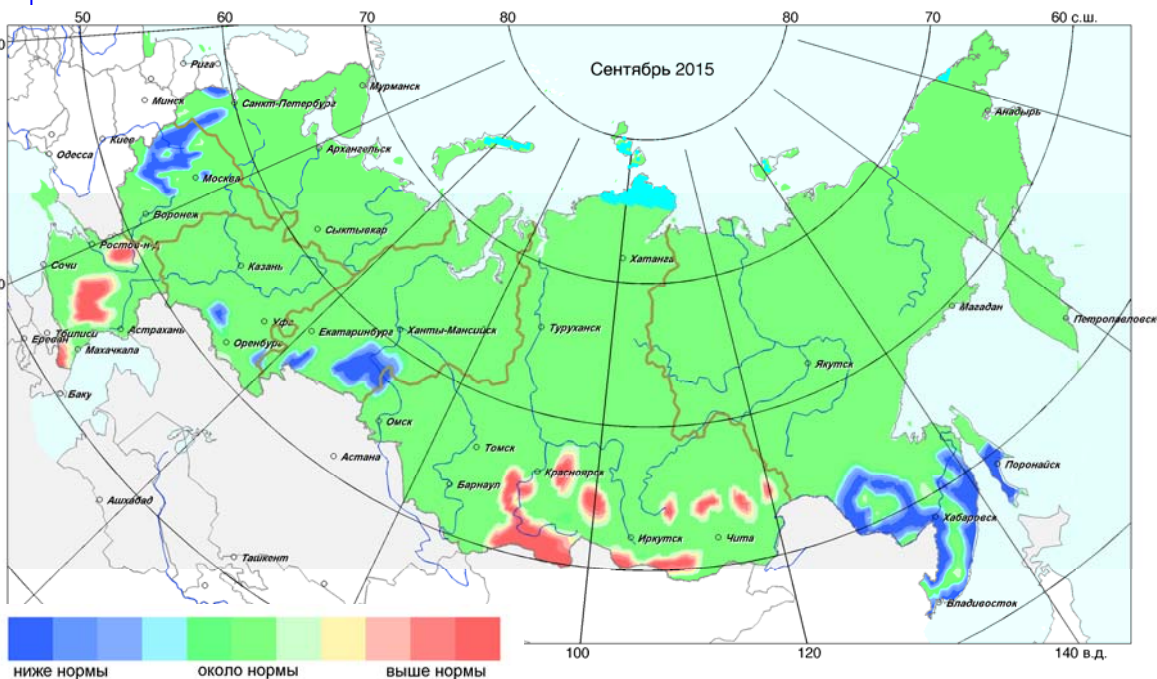
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ПРОГНОЗ ГРАДИЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ (ГПО) ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА АВГУСТ 2014 Г.

Карты ожидае  
терминах «вор  
АВГУСТ 2014



МОСКВА  
ИЮЛЬ 2014 г.



Долгосрочный прогноз пожароопасности используется структурными подразделениями Лесного хозяйства при подготовке и утверждении плана мероприятий по охране лесов от пожаров на территории РФ (лесопожарные формирования, пожарная техника и оборудование, выработка и принятие решений по предупреждению и ликвидации ЧС, связанных с лесными пожарами)

\* заливка голубого цвета демонстрирует наличие снежного покрова

# **Меры по улучшению специализированного климатического обслуживания**

- расширение прикладных научных исследований в области погоды и климата для целого ряда социально-экономических задач;
- понимание требований пользователей к климатической и прикладной климатической информации;
- демонстрация эффективности использования климатической информации при принятии решений;
- обмен передовым опытом в применении климатической информации и продукции для принятия решений в различных социально-экономических секторах;
- образование, подготовка кадров и повышение информированности как поставщиков, так и пользователей климатической информации, в особенности представителей политических кругов и средств массовой информации;
- консультирование пользователей по вопросам эффективности использования информации об изменчивости и изменении климата в решениях, связанных с учетом факторов климатических рисков и адаптацией