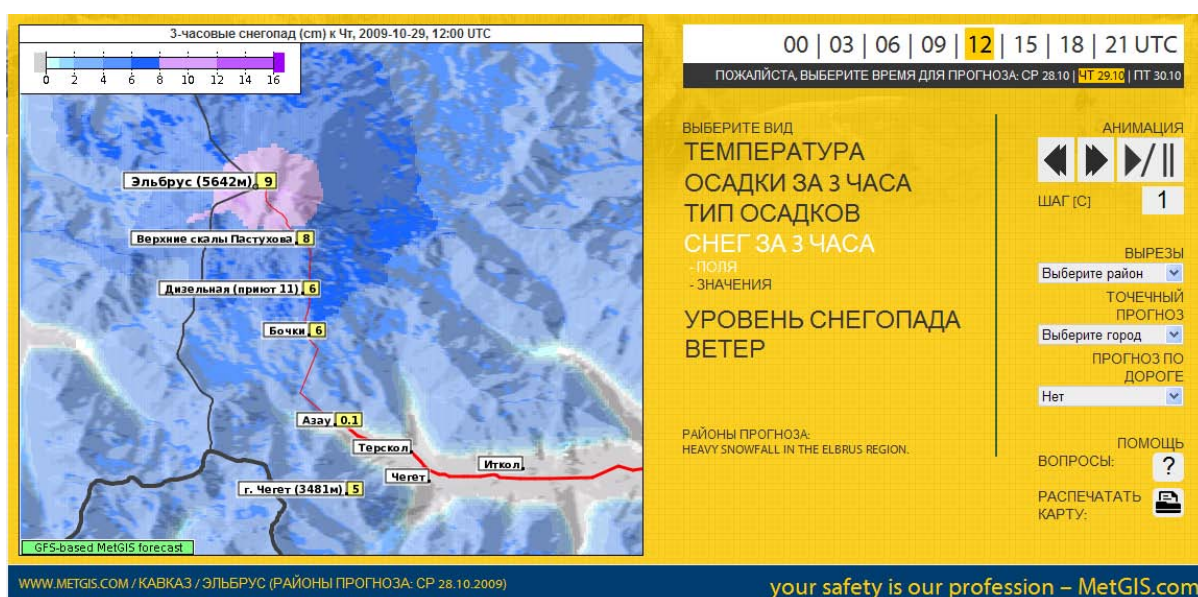




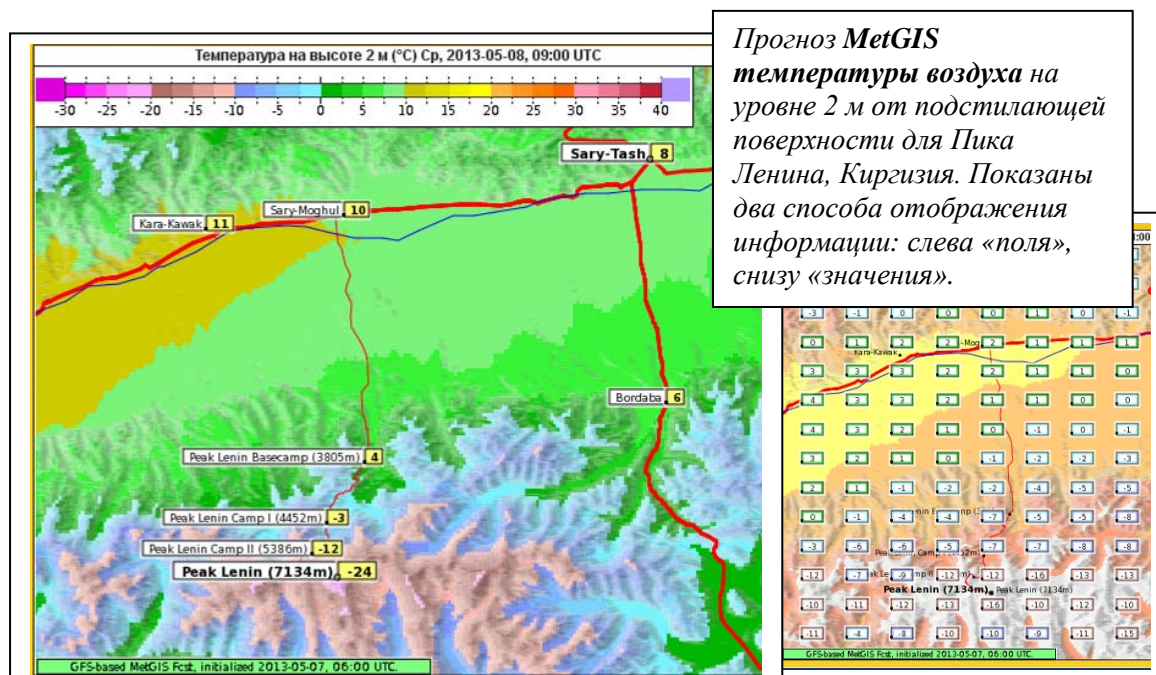
**MetGIS** является новой, построенной на Java, комбинированной **Метеорологической** и **Географической Информационной Системой**, специально направленной на моделирование снежного покрова и погоды в горах. Система была разработана в рамках междисциплинарных международных исследовательских проектов с участием научно-исследовательских организаций, университетов, и метеорологических служб Австрии, Швейцарии, Японии, Перу, Чили, Аргентины и США. Главной целью системы является автоматизированный оперативный прогноз метеорологических параметров в масштабе конкретных территорий, основанный на повышении разрешения результатов математических климатических моделей с использованием географических баз данных высокого разрешения. Пользователями системы являются организации, компании и институты, деятельность которых зависит от погодных условий на холмистых или горных территориях, такие как дорожные службы, центры противолавинной защиты, горнолыжные курорты, электро-энергетические компании, открытые разработки полезных ископаемых и альплагеря.



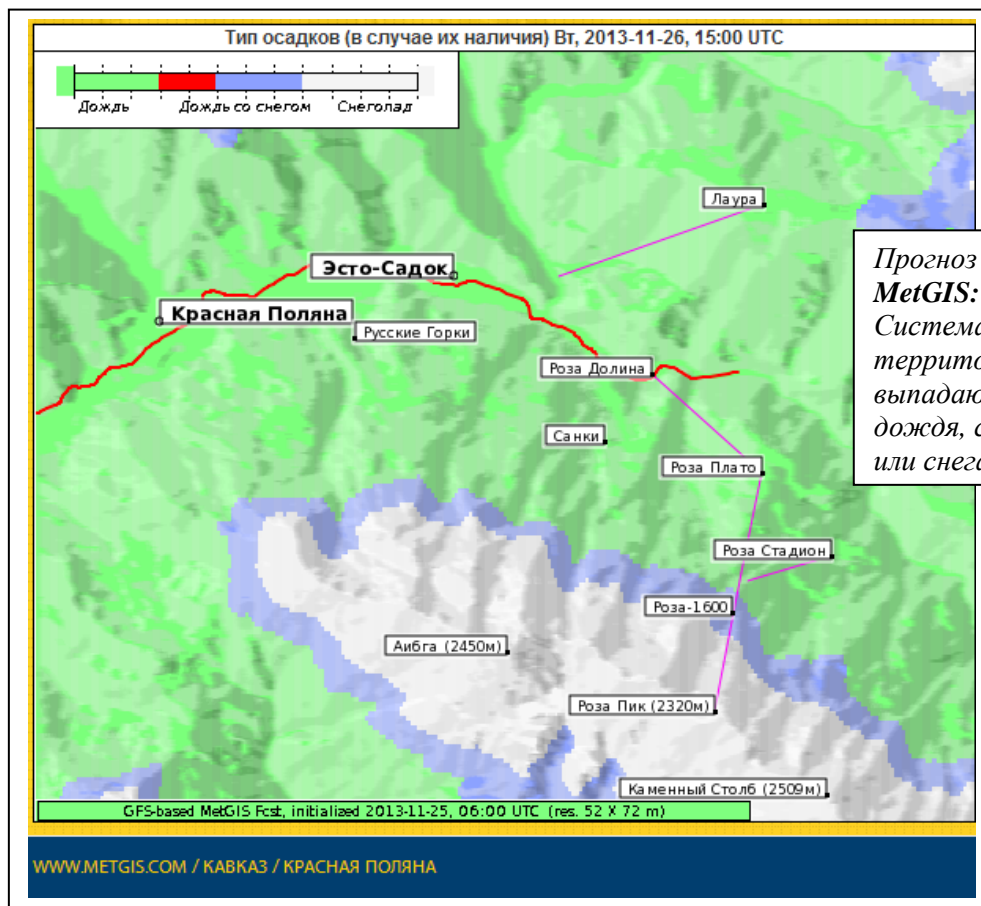
*Пример прогноза толщины свежевыпавшего снега в западной части Эльбрус системой MetGIS, рассчитываемый на трёхчасовой период времени. Хорошо заметна значительная разница в накоплении снега на днище долины и на высоте.*

## Некоторые подробности MetGIS...

- Мы предлагаем прогноз в виде карты для постоянно увеличивающегося числа **затребованных географических районов**, в соответствии с пожеланиями заказчиков. В настоящее время прогнозы покрывают значительные части Альп, Карпатских гор, Пиренеев, Кавказа, Японии и южных Анд. Помимо прогноза по районам мы также можем рассчитывать точечные прогнозы (временные серии для определённого места).
- Основой прогноза MetGIS являются хорошо зарекомендовавшие себя высокопроизводительные **математические прогнозные погодные модели**, такие как GFS (Global Forecast System) Американской национальной службы погоды (США), каждая из которых использует всемирный набор данных метеорологических наблюдений.
- **Готовность прогноза MetGIS** (запуск нового модельного расчёта прогноза): четыре раза в сутки.
- **Прогнозная серия** (время рассчитываемое каждым модельным прогоном) составляет 48 часов, с перекрывающимися во времени последовательными прогнозами.
- **Временное разрешение прогноза**: три часа или менее. Отображение результатов прогноза возможно в **форме анимации**, позволяющей представлять развитие определённых погодных характеристик (например перемещение границ зоны интенсивных осадков).
- **Прогнозируемые параметры**: температура воздуха, интенсивность и тип осадков (дождь, дождь со снегом, снег), толщина свежеснежавшего снега, уровень снегопадов, скорость и направление ветра, другие характеристики, такие как температура по ощущениям (windchill temperature), тепловой индекс, и т.д. (в соответствии с пожеланиями пользователей).
- **Пространственное разрешение** прогноза: до 100 м по горизонтали.
- **Предлагаемые способы визуализации**: «Значения» (обрамлённые числа на правильной координатной сетке для района прогноза) или «Поля» (закрашиваемые участки на карте района прогноза).
- **Рабочие языки WEB** версии MetGIS: Английский, Немецкий, Испанский, Русский.
- **Пользователь системы** не обязан быть метеорологом. MetGIS создана таким образом, что она может быть легко управляема любым и не являющимся специалистом в метеорологии пользователем, таким как администратор дорожно-транспортной системы, сотрудник противолавинной службы, и т.д.; то есть не подразумевает необходимости пользовательских курсов, которые, однако, могут быть организованы в случае интереса к ним.

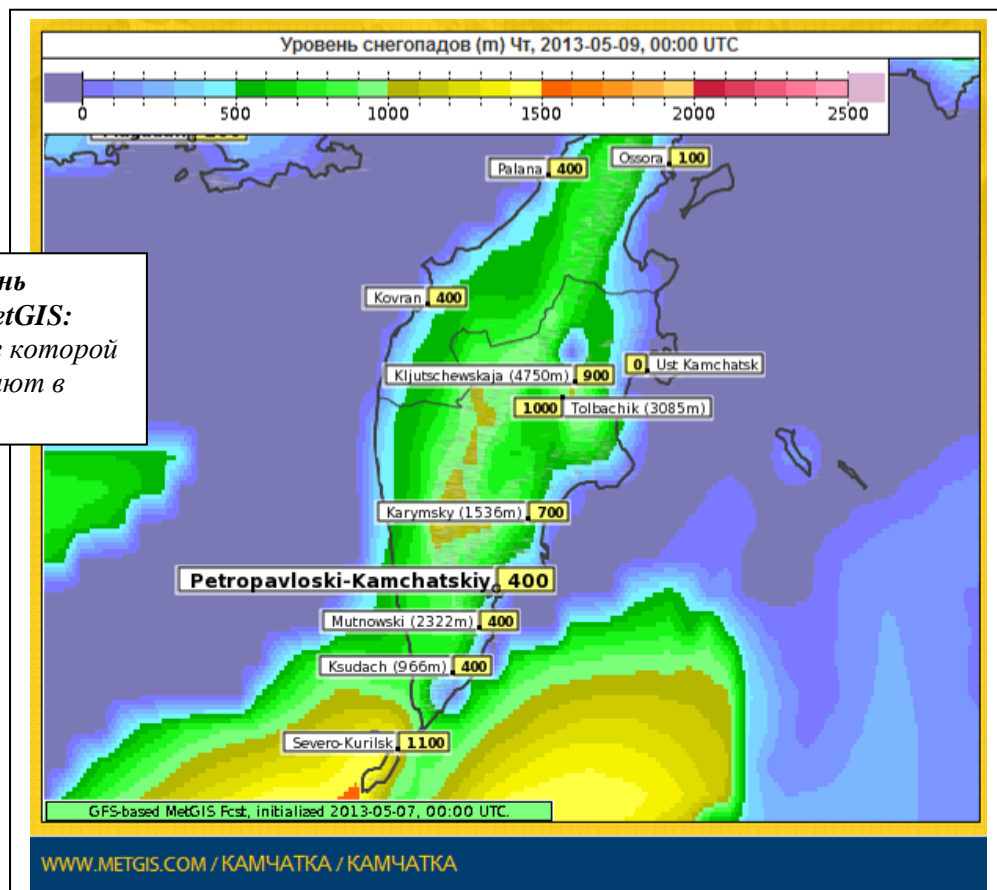






*Прогноз типа осадков MetGIS:  
Система разделяет территории, где осадки выпадают в форме дождя, снега с дождём или снега.*

*Прогноз уровень снегопадов MetGIS:  
Высота, выше которой осадки выпадают в форме снега.*



http://www.metgis.com/ - MetGIS/GFS прогноз для Бочки (3715 m) - Windows Internet Explorer

MetGIS/GFS прогноз для Бочки (3715 m)  
Нач. время прогноза: Ср, 2013-05-08, 00:00 UTC

| Прогноз действителен на (час): | Ср   |      |      |      |      |      |      |      | Чт   |      |      |      |      |      |      |      | Sum   |       |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                                | 00   | 03   | 06   | 09   | 12   | 15   | 18   | 21   | 00   | 03   | 06   | 09   | 12   | 15   | 18   | 21   | Ср-Чт | Пт-Вт |
| Температура [°C]               | -4   | -3   | -3   | -4   | -3   | -3   | -3   | -3   | -3   | -4   | -4   | -4   | -3   | -3   | -3   | -2   | -     | -     |
| Осадки за 3 часа [mm]          | -    | 0    | 0    | <1   | 1    | 1    | <1   | <1   | <1   | <1   | <1   | <1   | 2    | 2    | 1    | <1   | 11    | 69    |
| Снег за 3 часа [cm]            | -    | 0    | 0    | <1   | 1    | 1    | 1    | <1   | <1   | <1   | <1   | 1    | 2    | 3    | 1    | <1   | 13    | 77    |
| Уровень снегопада [m]          | 2100 | 2200 | 2800 | 2900 | 3000 | 2900 | 2600 | 2500 | 2300 | 2600 | 2900 | 2900 | 3000 | 2900 | 2500 | 2300 | -     | -     |
| Ветер [m/s]                    | ЮВ 1 | В 1  | В 2  | В 1  | ЮВ 1 | ЮВ 1 | ЮВ 1 | Ю 1  | З 2  | СЗ 1 | СВ 1 | ЮВ 1 | Ю 1  | 0    | В 1  | ЮВ 2 | -     | -     |

| Прогноз действителен на (час): | Пт   |      |      |      | Сб   |      |      |      | Вс   |      |      |      | Пн   |      |      |      | Вт   |      |      |      |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                | 00   | 06   | 12   | 18   | 00   | 06   | 12   | 18   | 00   | 06   | 12   | 18   | 00   | 06   | 12   | 18   | 00   | 06   | 12   | 18   |
| Температура [°C]               | -2   | -2   | -2   | -1   | -1   | -1   | -1   | 0    | -1   | -2   | -2   | -2   | -3   | -4   | -3   | -2   | -2   | -3   | -1   | -2   |
| Осадки за 3 часа [mm]          | <1   | <1   | 2    | <1   | 0    | 0    | 2    | <1   | <1   | 1    | 9    | 6    | 8    | 9    | 7    | 14   | 1    | <1   | 3    | 4    |
| Снег за 3 часа [cm]            | <1   | <1   | 2    | <1   | 0    | 0    | 2    | 1    | <1   | 1    | 10   | 6    | 9    | 10   | 8    | 16   | 1    | <1   | 4    | 4    |
| Уровень снегопада [m]          | 2100 | 2900 | 3100 | 2700 | 2100 | 3100 | 3300 | 2900 | 2800 | 3000 | 3100 | 3000 | 2700 | 2800 | 3000 | 2900 | 2400 | 2900 | 3200 | 2700 |
| Ветер [m/s]                    | Ю 1  | Ю 2  | Ю 3  | Ю 1  | ЮЗ 1 | ЮЗ 1 | ЮЗ 3 | Ю 1  | ЮВ 1 | Ю 2  | ЮЗ 3 | ЮЗ 2 | ЮЗ 1 | З 3  | ЮЗ 2 | ЮЗ 3 | Ю 2  | ЮЗ 3 | ЮЗ 2 | ЮЗ 2 |

Пример точечного прогноза для Бочки (Эльбруса).

➤ **Надёжность прогноза MetGIS:**

- Статистический анализ показывает, что более 98% наших прогнозов готовы к ожидаемому времени.
- Регулярно производятся детальные поверки наших прогнозов. Их результаты используются для дальнейшего повышения качества прогнозов. Средняя абсолютная ошибка для 36-часового прогноза температуры в настоящее время 1,0–1,5 градуса. Для 24-часового прогноза количества осадков оценка составляет около 90%, в зависимости от точного месторасположения станции.

➤ **Доступ к системе MetGIS помимо версии Web:**

Несколько успешных проектов, включавших службы предупреждения о лавинной опасности и центры управления транспортом, подразумевали доступ к информации MetGIS помимо взаимодействия с пользователем через Web:

- Графические файлы в формате JPG: пользователи могут получать прогнозы MetGIS в виде графических файлов и помещать их на своих собственных Web страницах.
- Текстовые файлы в формате ASCII: прогнозы MetGIS также могут предоставляться в виде численных данных. В таком случае пользователь получает большие возможности в графическом представлении данных и могут включать их, например, в свои собственные геоинформационные системы.

Дополнительная информация представляется на странице: <http://www.metgis.com>

**Для контакта:**

Dr. Gerald Spreitzhofer (Др. Геральд Шпайцхофер)  
 Директор MetGIS GmbH (FN 395047b) /  
 Institute of Meteorology and Geophysics, University of Vienna  
 (Институт метеорологии и геофизики, Университет Вены,  
 Австрия)  
 Phorusgasse 8/6  
 A-1040 Vienna, Austria  
 Tel. +43-(0)676 4703409  
 E-mail: gerald.spreitzhofer@metgis.com

Др. Сергей А. Сократов  
 НИЛ снежных лавин и селей,  
 Географический ф-т МГУ,  
 ГСП-1, Ленинские горы 1,  
 Москва, 119991,  
 Тел.: +7(495)939 1861  
 E-mail: sokratov@geol.msu.ru