

# Бивак флай



# Кто летает бивак

---



- Brad Sander / USA

Начал летать в 2003 году

Соревнования Pre PWC India Bir-Billing 2008

Himalayan Odyssey 2010 год (семь пилотов и 48 дней)

# Кто летает бивак

---



● Dave Turner / USA

Начал летать в 2010 году

Помощник X-Arpls 2015 пилота Krischa  
Berlinger

Франция (Ница) – Словения (Толмин) 2014  
год, 2500км за 18+42 дней

# Кто летает бивак

---



- Robert Blum / Germany

Начал летать в 2010 году

Соревнования ХСТurkey, Karaman 2011

Марокко, горы Атлас 2015 год, 655км за 8 дней

Непал, Симикот – Покхара 2016 год, 300км за 7 дней

# Кто летает бивак

---



- Bryan Moore / New Zealand

Начал летать в 1996 году

Соревнования World Cup Australia Bright 1998

Рекорд Новой Зеландии 152км

Индия, Бир – Гопешвар 2015 год - 310км за 6 дней

Индия, Лех – Бир 2016 год - 250км за 4 дня

# Кто летает бивак

---



• Nick Neynens / New Zealand

Начал летать в 2007 году

Участник X-Berg 2013, X-Pyr 2014, X-Aprls 2015

Рекорд Новой Зеландии 211км

Киргизия горы Тянь-Шань 2015 год - 330км за 5 дней

# Кто летает бивак

---



- Stefan Bocks / Germany

Начал летать в 1989 году

Соревнования World Cup Spain Sierra Nevada,  
Granada 1996, World Cup Australia Bright 1998

Таджикистан (Душанбе) – Киргизия (озеро  
Иссык-Куль) 2014 год - 1000км за 14 дней

# Кто летает бивак

---



○ Krischa Berlinger/ Switzeland

Начал летать в 2008 году

Участник X-Arpls 2015, TransBalkan 2015

Узбекистан (Самарканд) – Киргизия (Бишкек)

2016 год - 1500км за 46 дней



# Кто летает бивак

---



• Antoine Girard / France

Начал летать в 1996 году

Соревнования World cup Beauregard 1998,

Участник X-Alps 2013, 2015

Пакистан 2016 год - 1200км за 19 дней к  
вершине K2 и Broad Peak, рекорд высоты  
8157м

# Кто летает бивак

---



- Alexey Druzhinin / Russia

Начал летать в 2002 году

Индия 2008 год - 120км за 2 дня

Индия 2010 год - 350км за 8 дней

Индия 2012 год - 421км за 8 дней

Индия 2013 год – 370км за 12 дней

Пакистан 2016 год - 490км за 5 дней к вершине

К2

# Подготовка и планирование

---

- **Снаряжение**

- ✓ Летное, Бивачное, Аппаратура

- **Безопасность**

- ✓ Спот, Средства спасения, группа поддержки

- **Маршрут**

- План полета, Старты, посадки, вода, Карты местности

- **Организм и мысли**

- ✓ Физическая и психологическая подготовка

# Снаряжение



# Снаряжение

Парапланерное снаряжение	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Параплан Skyman CrossAlps	3950	3950
2. Корцетина Skyman	250	250
3. Подвеска Advince Lightness-2	2800	2800
4. Шлем Icaro Fly	650	650
5. Запасной парашют Swing Escape	1050	1050
6. Рюкзак Skyman	850	850
	<b>9550</b>	<b>9550</b>

# Снаряжение

Навигация	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Lenovo P70 + OsmAnd + XCSoar	150	150
2. Компас шарик	10	10
3. Flymaster Live SD	232	232
	<b>392</b>	<b>392</b>

# Снаряжение

Кемпинговое снаряжение	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Палатка MRS Freelite	1000	1000
2. Коврик Therm-A-Rest NeoAir R	430	430
3. Легкий спальник-кокон Mont-bell Down Hugger	750	750
4. Газовая горелка Snowpeak LiteMax Titanium	95	95
5. Посуда MSR титановая кружка	160	160
6. Газовый баллон (220гр, 450мл) x 1 Primus	220	220
7. Сухое горючее	100	100
8. Зажигалка Cricket	30	30
9. Спички x 40 Охотничьи спички	35	35
10. Полотенце (микрофибра)	180	180
	<b>3000</b>	<b>3000</b>

# Снаряжение

Хранение и Очистка Воды	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Бурдюк для воды Ortlieb WaterSack 10л	190	190
2. Питьевая система Platypus 2л	96	96
3. Система для очистки воды SteriPEN Adventurer Opti	102	102
	<b>388</b>	<b>388</b>



# Снаряжение

Безопасность	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Фонарь налобный Petzl Tikkina 2	80	80
2. InReach SE мессенджер	190	190
3. Аварийный свисток REI Mini Fox 40	15	15
4. Для спуска с дерева 25м + обвязка	950	950
5. Сигнальные ракеты	60	60
	<b>1295</b>	<b>1295</b>

# Снаряжение

Техническое Оборудование	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Палки для ходьбы Diamond ALPINE FLZ Z-POLES	600	600
2. Камера GoPro Hero 4 x 2шт	180	180
4. Аккумулятор Garmin 9000	210	210
5. Солнечная панель Solar Charger 10.5W	330	330
6. Мульти-тул Leatherman Charge Tti	236	236
7. Гермо-мешки Sea To Summit UltraSil, 4L	172	172
8. Ремкомплект для параплана, палатки и коврика	150	150
	<b>1878</b>	<b>1878</b>

# Снаряжение

Одежда	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Шапка Skyman	74	74
2. Перчатки Marmot	112	112
3. Ботинки Lowa RONAN GTX MID	1100	0
4. Футболка + штаны	156	156
5. Жилет пуховый Mont-bell Plazma 1000	89	89
6. Штаны пуховый Mont-bell 800	239	239
7. Термобелье Craft Active Extreme	248	0
8. Носки x 2 Smartwool Hiking, X-Socks Trekking Silver	148	148
9. Куртка Marmot Mica Jacket	200	200
10. Дождевые штаны x 1 Haglofs LIM Ultimate, GORE-Tex Paclight	300	0
11. Куртка-пуховик Mont-bell 800	130	130
12. Солнечные очки Oakley	48	0
	<b>2844</b>	<b>1148</b>

# Снаряжение

Гигиена и Медицина	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Крем от солнца Piz Bruin	50	50
2. Аптечка АИ-Н-2	300	300
3. Зубная щетка и тюбик пасты	50	50
4. Мыло-шампунь	76	76
5. Салфетки гигиенические	120	120
6. Витамины и другие таблетки	200	200
	<b>796</b>	<b>796</b>

# Снаряжение

Питание	Вес (гр)	Вес в рюкзаке (гр)
1. Сублиматы Гала-Гала	500	500
2. Изюм + орехи 100гр в день	400	400
3. Чай черный	60	60
	<b>960</b>	<b>960</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>21061</b>	<b>19315</b>

# Безопасность

---

- SPOT InReach SE мессенджер
- Веревка 25м + обвязка + спусковое
- Сигнальные ракеты
- Петарды
- Аптечка АИ-Н-2
- Аптечка дополнительная
- Страховка + вертолет
- Группа поддержки

# Планирование маршрута

---

- Изучение рельефа местности

- ✓ Горы, Долины, Препятствия

- Анализ летных треков других пилотов

- ✓ Высоты полета, Снос потоков, Снижение над долинами

- Погодные условия

- ✓ Облака, осадки, направление и сила ветра

- Подготовка маршрутных точек

- ✓ Места посадок и стартов, вода, еда

- Вспомогательная информация

- ✓ Дороги, тропинки, транспорт, отели, больницы

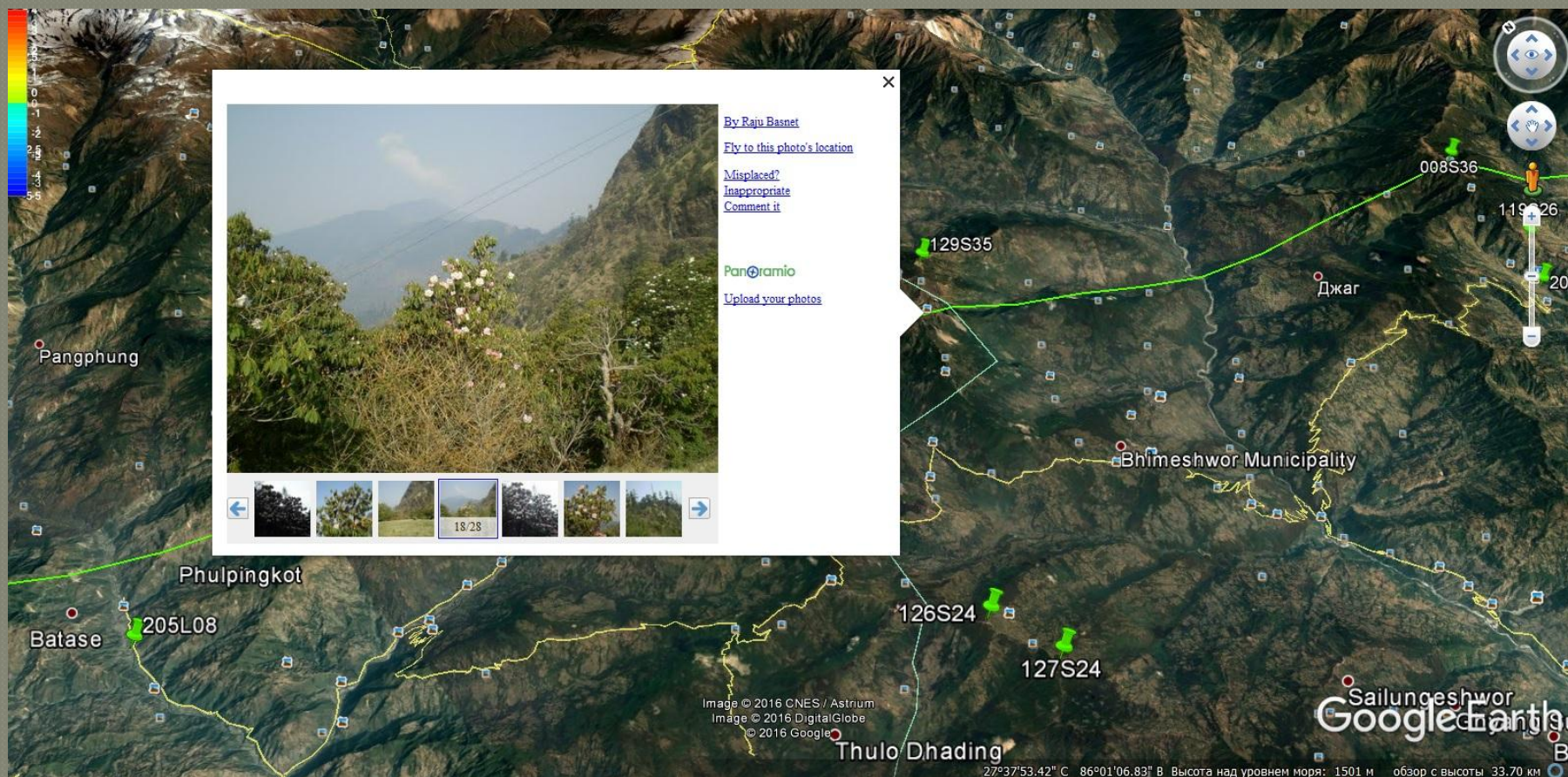
# Планирование маршрута

---

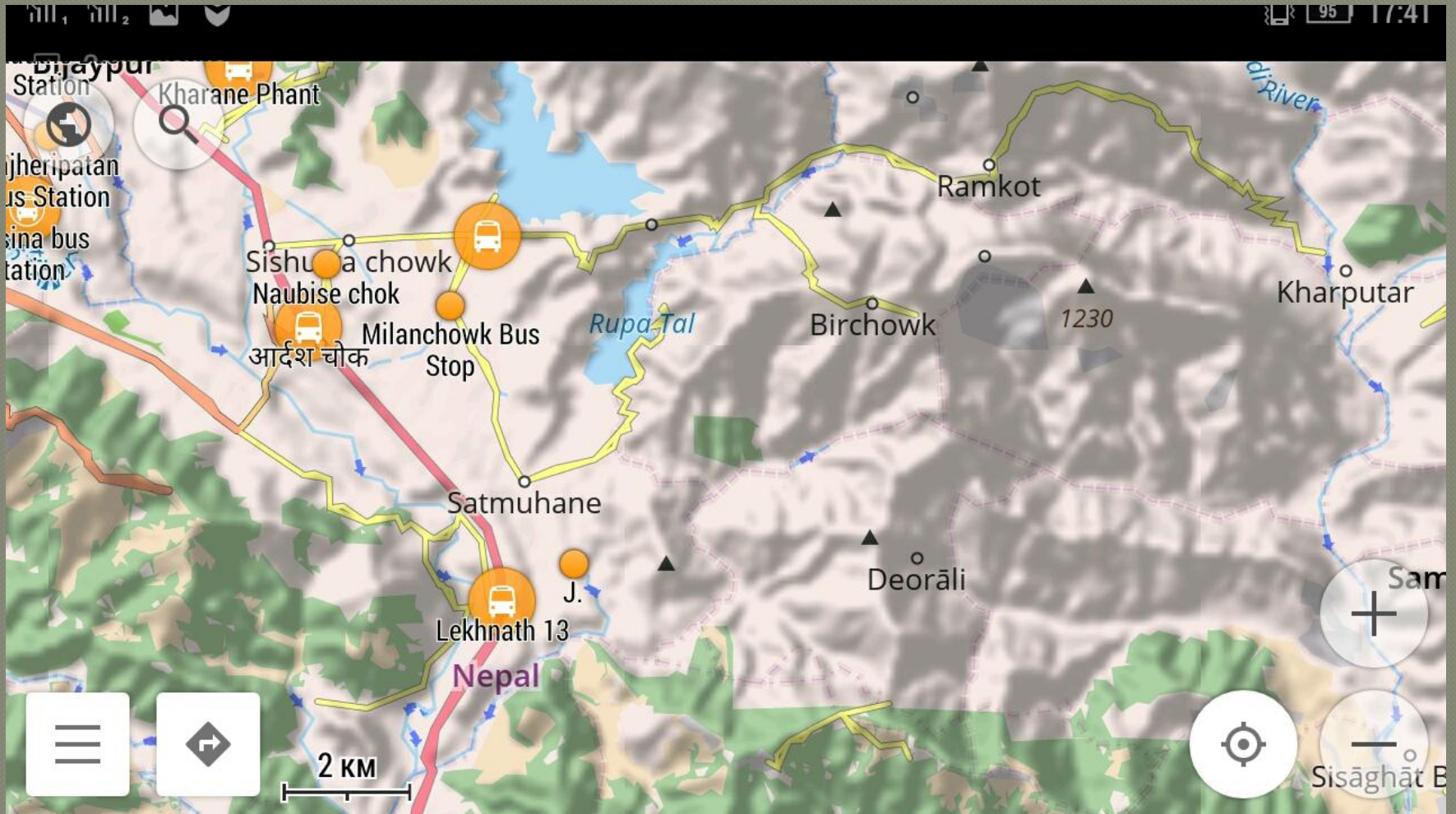
- Объем около 100км в неделю
- Инструменты
  - ▢ Google Earth
  - ▢ Google maps
  - ▢ OsmAnd+
  - ▢ Летные треки
  - ▢ Видео ролики
  - ▢ Статьи туристов и путешественников



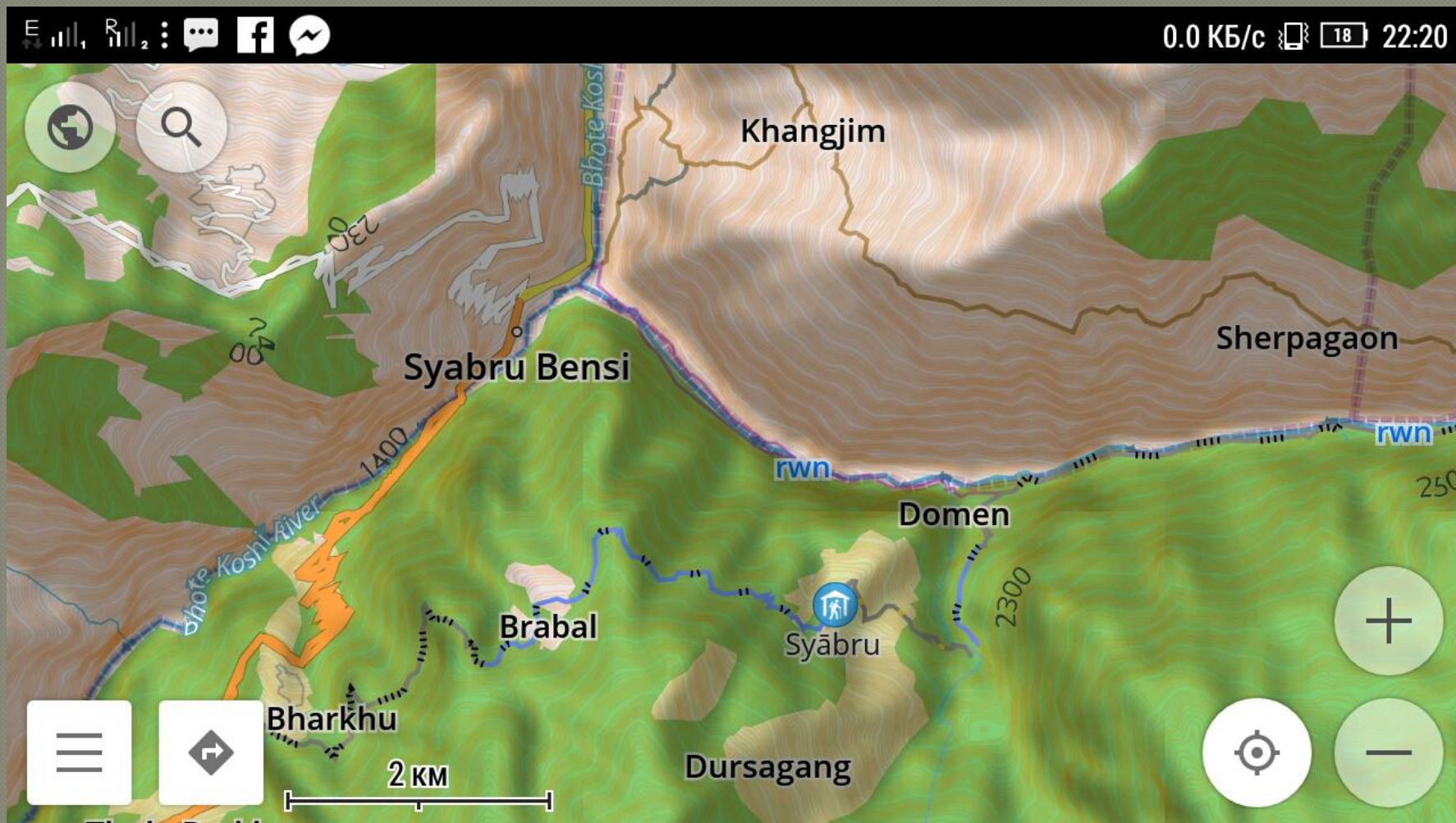
# Изучение рельефа местности



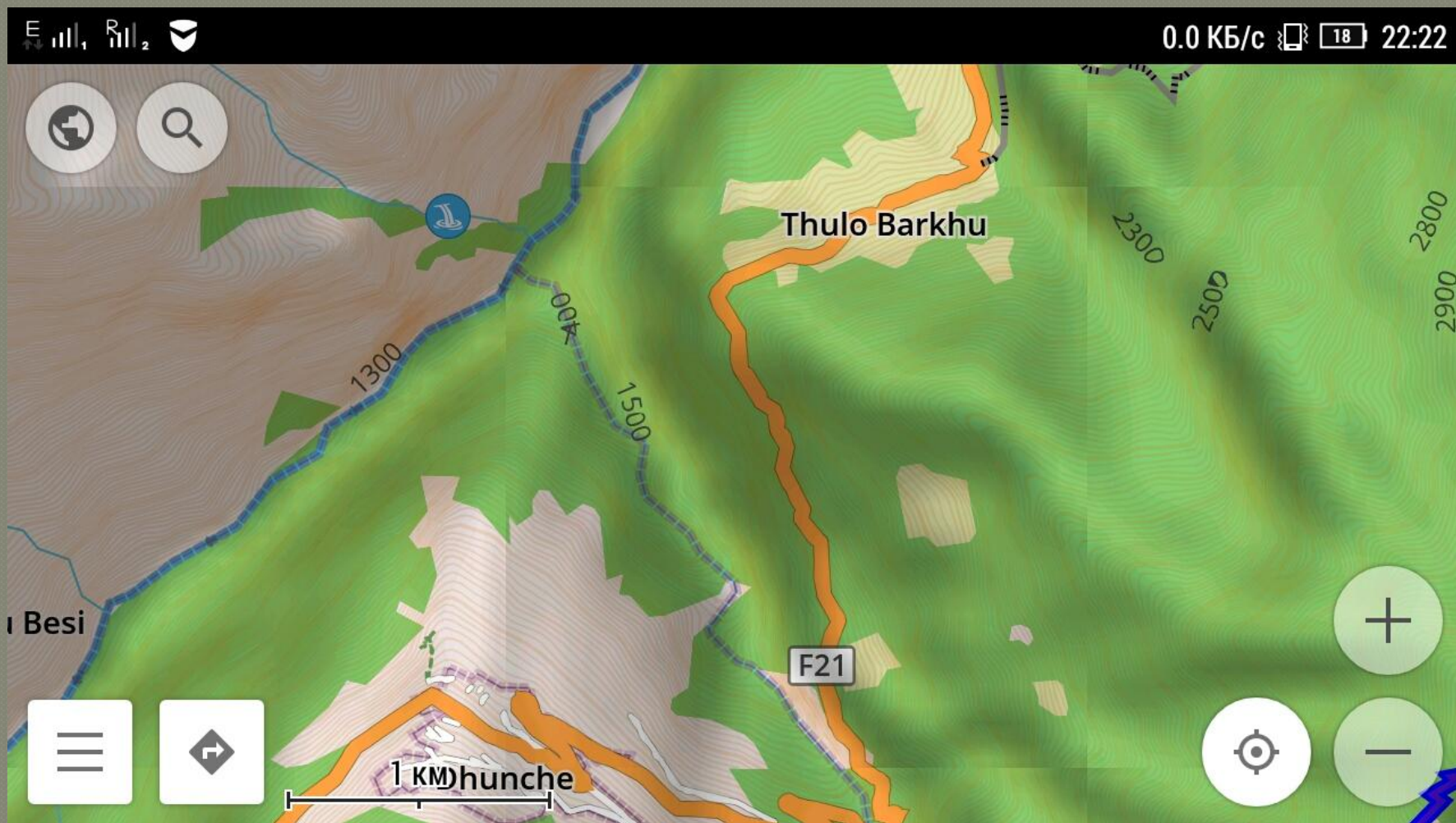
# Изучение рельефа местности



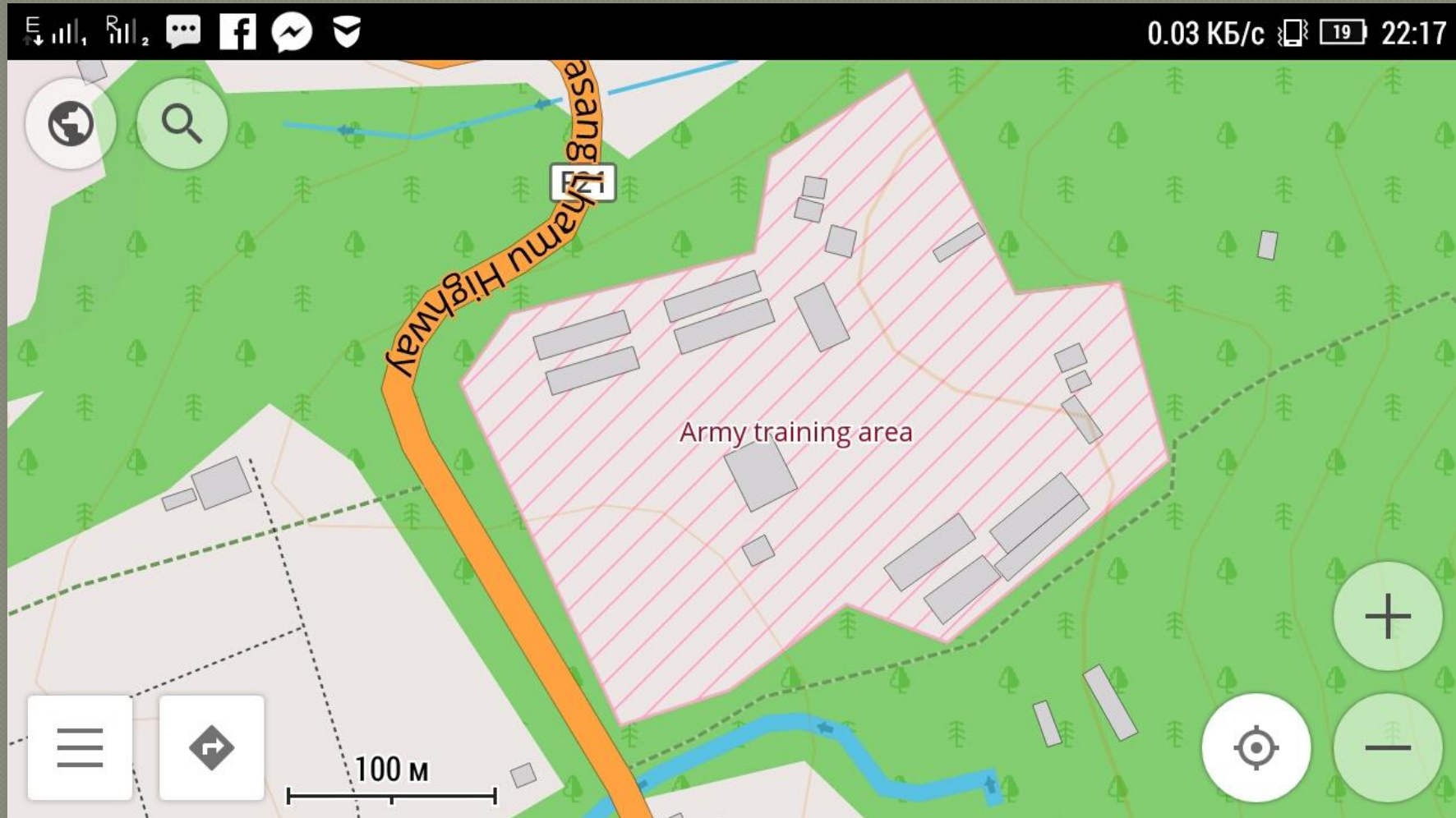
# Изучение рельефа местности



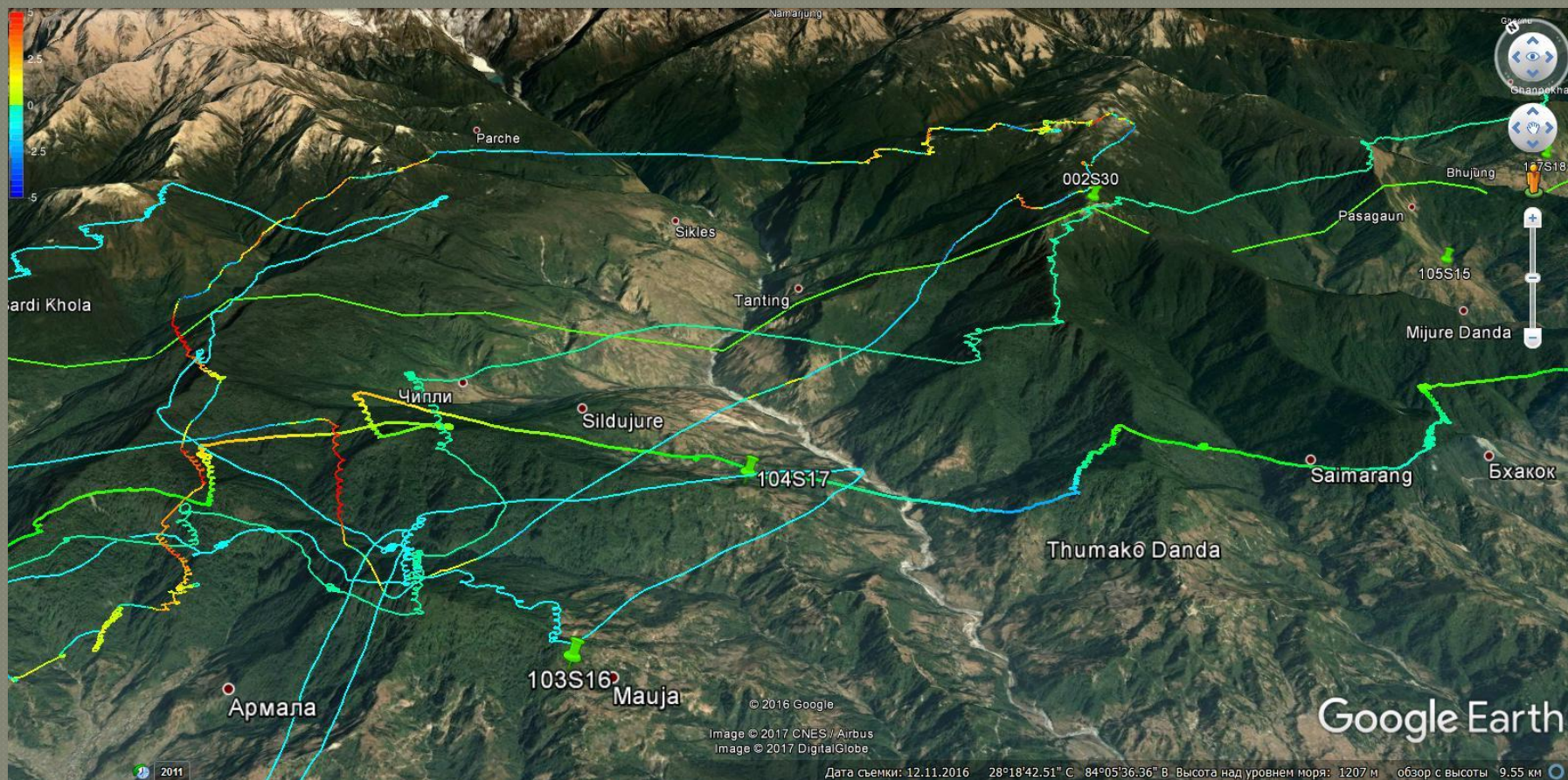
# Изучение рельефа местности



# Изучение рельефа местности



# Анализ летных треков



# Анализ летных треков

**Doarama** | Explore Tracks | Blog | **do** | Upload a track

Doarama Loading maps

**36 km/h**  
Speed

Distance 24.93 of 237.95 km  
Altitude 4243 m  
Rate Of Climb 1.9 m/s  
Glide Ratio -5.1:1  
Time 10:48:18 (UTC +5.5)

**do**

CESLUM · BING · © Analytical Graphics Inc. · © CGIAR-CSI, Produced using Copernicus data and information funded by the European Union · EU-DEM layers · Image courtesy of NASA · Earthstar Geographics, SIO · © 2017 Microsoft Corporation · © Harris Corp, Earthstar Geographics LLC · © 2017 DigitalGlobe · © 2017 GeoEye

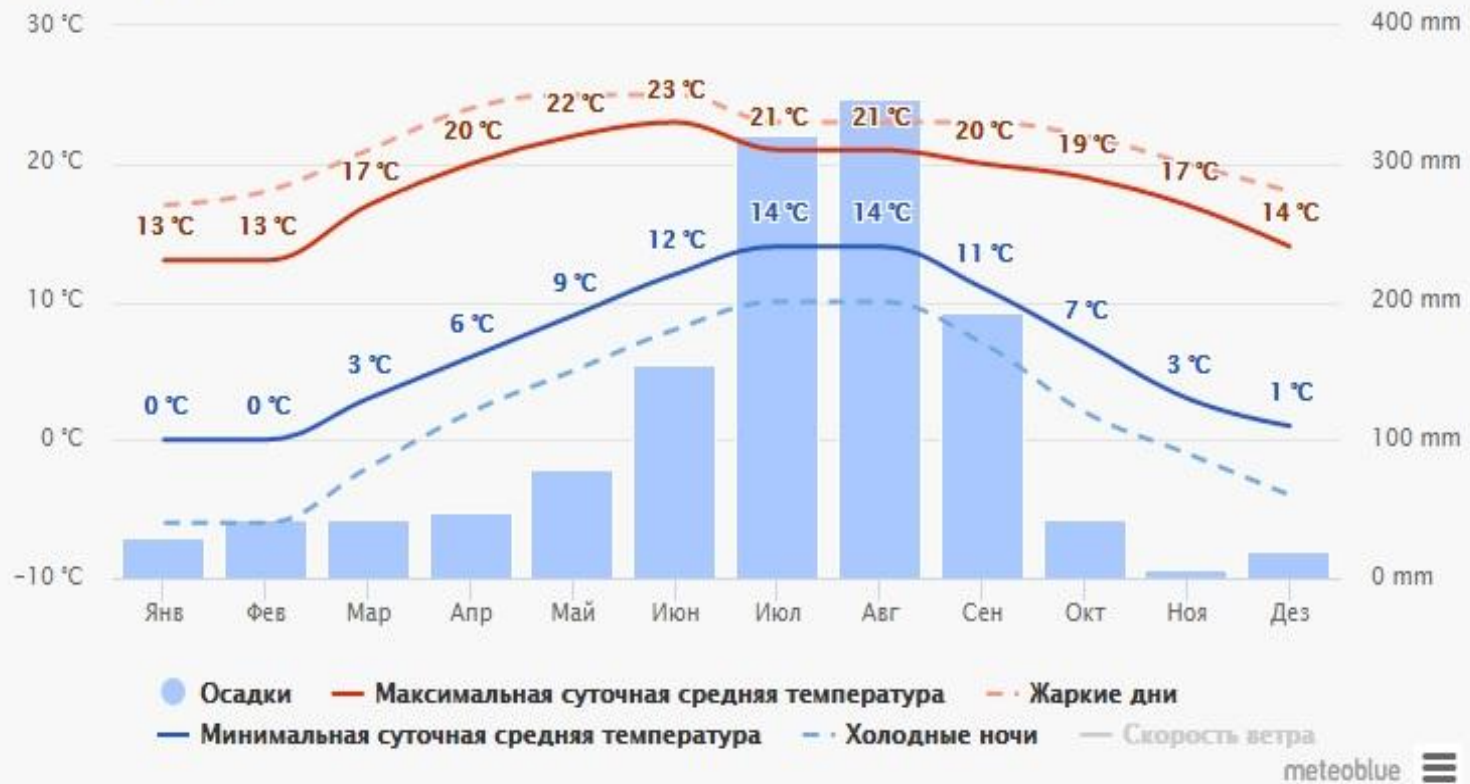
32x | 00:42:46

<https://doarama.com>

# Погода

● [Meteoblue.com](http://meteoblue.com) | [XCScies.com](http://XCScies.com) | [Rp5.ru](http://Rp5.ru)

ВНИМАНИЕ: Сложный рельеф! Подсчитанные значения действительны для 2405m. Ожидаемая разница температуры: 9.1°C.



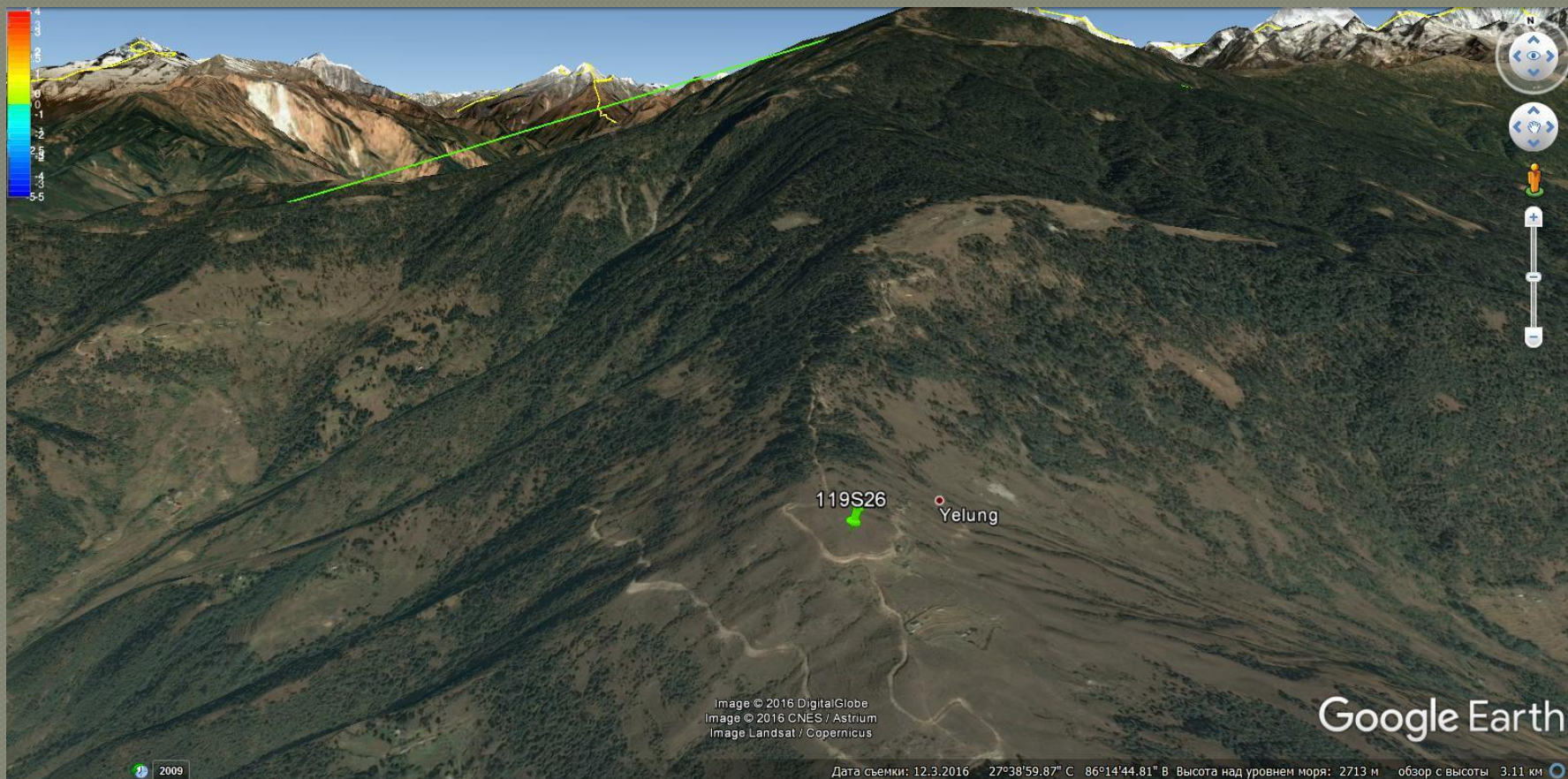


# Подготовка маршрутных точек

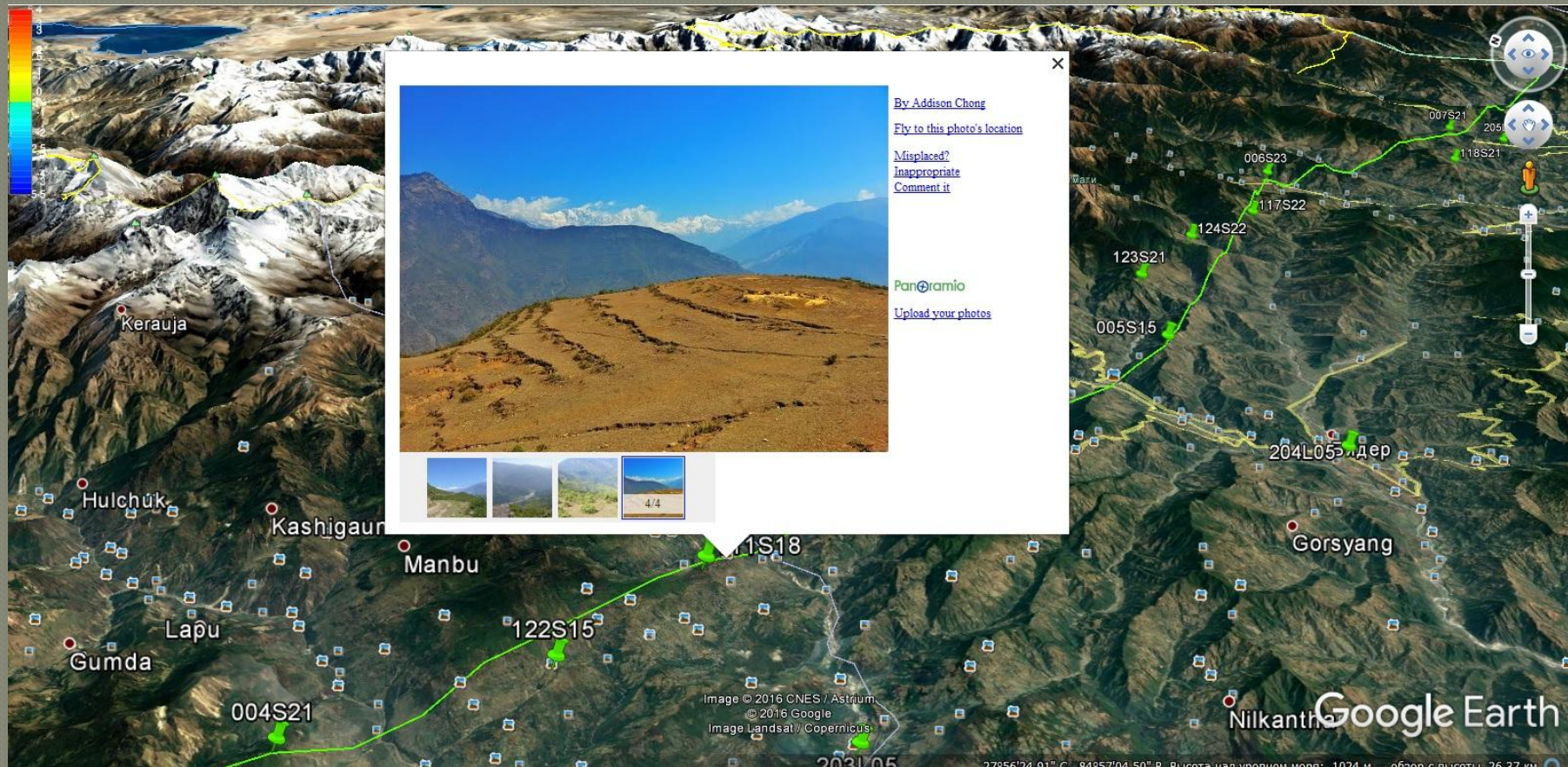
- Открытые площадки, на вершинах и склонах гор, ориентированные на Ю-В, ЮГ, Ю-З с возможностью зайти



# Подготовка маршрутных точек



# Подготовка маршрутных точек



# Подготовка маршрутных точек

---

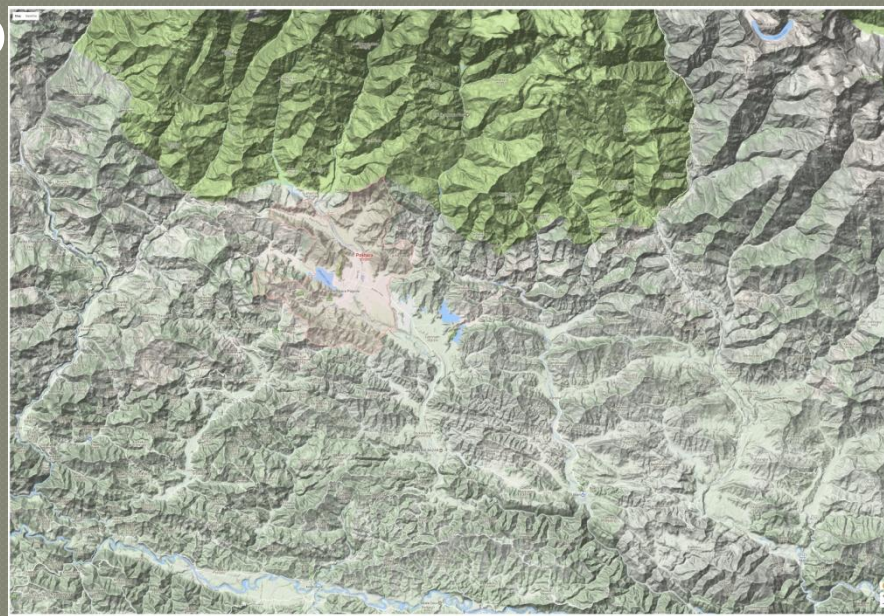
- Старты и посадки (места ночевок)
- Водопады, речки и озера

# Подготовка маршрутных точек



# Подготовка маршрутных точек

- Загрузка точек в летный прибор
- Электронные карты OsmAnd+
- Фотографии рельеф
- Бумажные карты АЗ



# Вспомогательная информация

---

- Запретные зоны (военные объекты, аэропорты)
- ЛЭП и электростанции
- Транспорт (такси, автобусы, поезда, самолеты)
- Дороги и тропинки к месту старта
- Магазины
- Кафешки
- Госпитали
- Отели

# Физическая и психологическая

---

- ОФП и кардио тренировки
  - Треккинг с рюкзаком 10-15кг по пересеченной местности
  - Питание и витамины за две недели до
- 
- Реакция на специфичные экстремальные условия
  - Уверенность в себе, в своих силах



# Опасности, которые не ждешь

---

## ● Дикие звери



## ● Ядовитые змеи



Лекция окончена

---

**Всем спасибо за  
внимание!**