

## ЭКСПЕДИЦИЯ В РАЙОН ПАДЕНИЯ ВИТИМСКОГО БОЛИДА

**А.А. Гараева, В.И. Гроховский**

В ночь с 24 на 25 сентября 2002 г., примерно в 1 час 50 мин местного времени, в Мамско-Чуйском и Бодайбинском районах на севере Иркутской области наблюдался яркий болид, сопровождавшийся значительными световыми и звуковыми эффектами. По названию р.Витим, протекающей в этом районе, данное явление получило официальное имя “Витимский болид”. Этот небесный посланник стал самым крупным на нашей планете в 2002 году. Подобная ситуация над Канадой 18 января 2000 г. завершилась сбором множества фрагментов уникального углистого хондрита Tagish Lake.

Свидетелей полета огненного шара в Иркутской области оказалось очень много, так как район золотодобывающий, и на многих поли-

гонах люди работают на драгах круглосуточно. Полет болида сопровождался появлением за облаками равномерного очень яркого белого свечения (по словам очевидцев, было больно смотреть), которое потом залило все небо, а затем ушло на северо-восток. В районе пос.Мама отмечалось изменение цвета свечения с белого на красновато-бордовый. Свечение сопровождалось шуршанием, гулом (“как от самолета”), свистом. После исчезновения света многие слышали взрыв и сильный удар со стороны ушедшего объекта. В домах вылетали стекла, людей сбрасывало с кроватей. Местные жители, имеющие богатый опыт горных разработок с применением больших (сотни-тысячи кг) зарядов аммонита, по своим ощущениям от взрывной

Фото 1. Как жаль, что это не метеоритная воронка!



волны утверждают, что взрыв был чрезвычайно мощным. Некоторые говорят о двух и даже трех взрывах.

Кроме многочисленных свидетелей, Витимский болид был зарегистрирован спутником ВВС США, после чего, через две недели были опубликованы координаты точки обнаружения и точки «потери» болида, а также их высот над поверхностью Земли (соответственно 62 и 30 км). Кроме того, спутник зафиксировал и координаты места, где предположительно произошел взрыв, – 58 градусов 13,6 минуты северной широты и 113 градусов 27,6 минуты восточной долготы. Это позволило определить угол накло-

на траектории падения к поверхности Земли (примерно 34 градуса), а также проекцию траектории на поверхности и предполагаемую точку падения в случае полета по прямой. Если бы не было этих координат, ни о каких поисках метеорита не могло быть и речи. Так, например, было с болидом, пролетевшим над Екатеринбургом вечером 13 февраля 2002 г. Показания очевидцев от Екатеринбурга до г. Кушва позволили установить лишь примерное направление его полета в северные районы области, где след болида потерялся.

Спустя месяц, в Мамско-Чуйский район Иркутской области направилась первая рекогносцировочная экспедиция, организованная Институтом солнечно-земной физики Сибирского отделения РАН и Иркутским государственным университетом. В апреле 2003 года в районе реки Тахтыга работали еще два отряда второй экспедиции этих же научных учреждений. Были обнаружены и описаны участки поваленного и поврежденного леса, на вершинах гольцов взяты пробы снега в расчете на то, что в нем могли сохраниться частицы вещества метеорного тела, вынесенные в атмосферу в результате процесса абляции во время полета и впоследствии осевшие на снег.

Информация о полете такого крупного небесного тела, естественно, появилась в многочисленных газетных и телевизионных материалах. К сожалению, как в региональных, так и в российских и зарубежных СМИ было допущено много неточностей и искажений фактов.

Витимский метеорит неоправдано назывался вторым по величине после знаменитого Тунгусского. Однако расчеты мощности излучения Витимского болида во время полета соответствуют эквиваленту энерговыделения в 200 тонн тротила, в то время как масштабы



Фото 2. Приборный поиск на вершине гольца под траекторией полета болида в тридцатипятиградусную жару.

Схема пешеходных маршрутов визуального поиска в районе падения Витимского болида

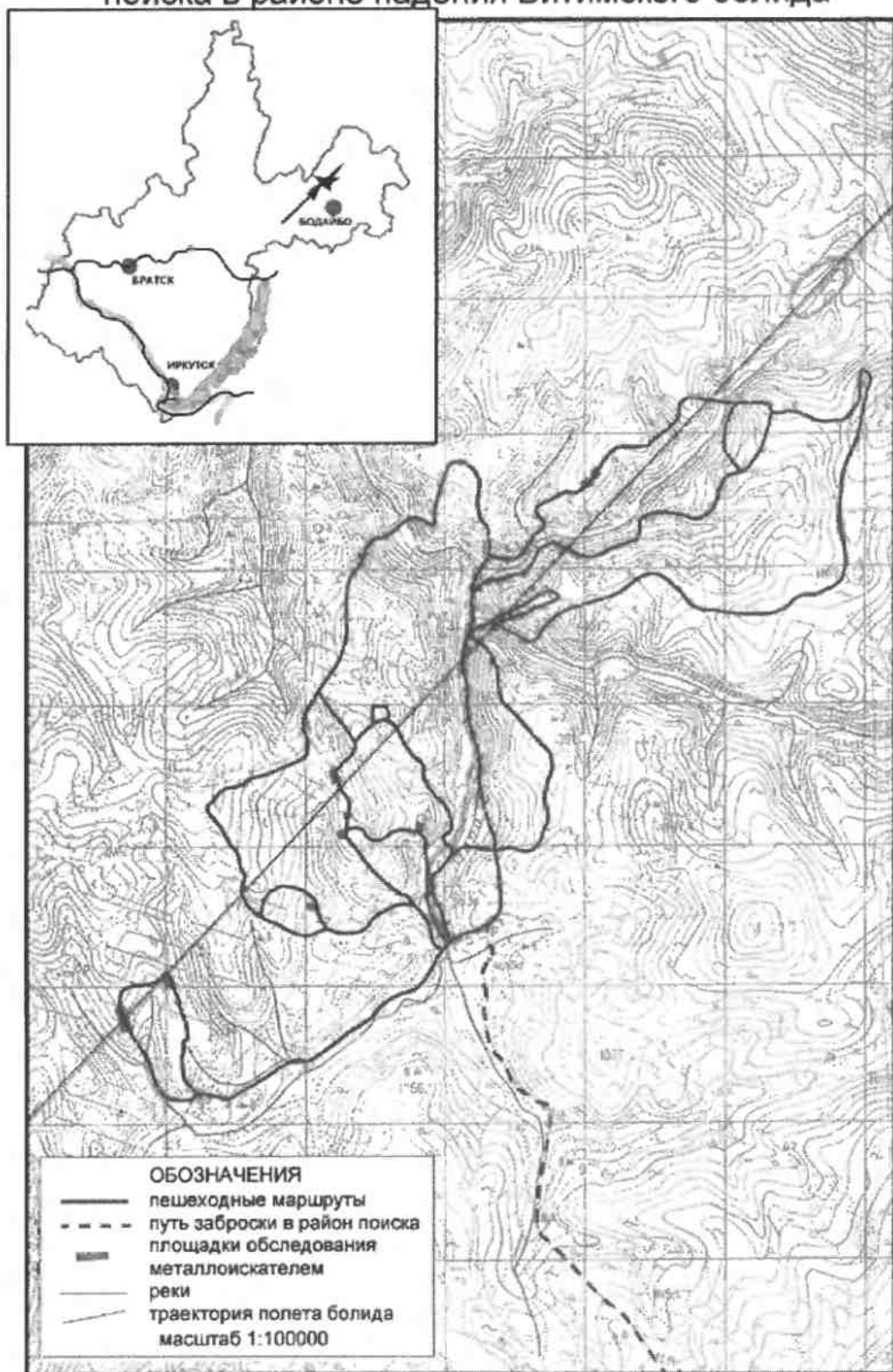


Фото 3. Место предполагаемого падения Витимского болида (отмечено звездочкой) и схема пешеходных маршрутов визуального поиска в районе падения.

Тунгусского явления по разным оценкам составляют от 15 до 40 миллионов тонн тротила.

Много ошибок и ложных заявлений было допущено московским общественным объединением “Космопоиск” и его руководителем Вадимом Чернобровым, любителем сенсаций об аномальных явлениях. После посещения района в июне 2003 г., он утверждал о находке горелого леса от пожара в месте падения метеорита и о повышенной радиации в этом районе. Хотя известно, что падение метеоритов ни того, ни другого не вызывает. Впоследствии оба этих факта не подтвердились, да и экспедиция “Космопоиска” обследовала район не под траекторией полета болида. Утверждая, что уже найдена зона вывала леса, кратер и само метеоритное вещество, в Комитет по метеоритам они не предъявили ни одного научно проверенного факта. Все это очень затруднило организацию последующих научных экспедиций по поискам следов Витимского метеорита. И все же такая экспедиция состоялась.

В рамках ФЦП “Интеграция” был получен грант на проект “Комплексные экспедиционные исследования в районе падения Витимского болида”. Участники работ: УГТУ-УПИ, ИГГ УрО РАН, Геологический факультет МГУ и ИрГУ. Работы по проекту координировались с тремя другими отрядами из научных учреждений Москвы, Иркутска и Красноярска. Екатеринбургский отряд был сформирован в основном из студентов и аспирантов – участников студенческой метеоритной экспедиции на базе УГТУ-УПИ, организованной 16 лет назад и имеющей опыт работы в разных районах страны. Старшее поколение было представлено только авторами этих строк. Денег, выделенных по государственному контракту с ФЦП “Интеграция”, хватило лишь на транспортные расходы одиннадцати участникам, чтобы доехать до Бодайбо. На все остальные нужды участники расходовали собственные деньги.

Екатеринбургский отряд 6 июля 2003 г. выехал в район работы первым. Мы планировали максимально сузить круг поиска, уделив основное внимание району предполагаемого падения метеорита, рассчитанного по данным американского спутника. Власти Бодайбо живо откликнулись на просьбу о помощи с заброской в один из дальних отрядов артели “Витим” (около 200 км к северу от Бодайбо). 26 июля 2002 года городу исполнялось 100 лет, и они очень надеялись, что мы привезем к юбилею

кусочек нового метеорита. От базы артели до места предполагаемого падения болида пришлось добираться фактически без троп еще 2,5 дня при тридцатиградусной жаре. Метеорит упал в труднодоступном месте, в так называемых гольцах Витимского плато. Вначале (в Екатеринбурге) наши возможности найти что-либо мы определяли в 5-10 %. После первого же маршрута поняли, что наши шансы на самом деле еще меньше, так как гольцы оказались не гольцами (не каменными), как мы предполагали, а заросшими кедровым стлаником высотой в рост человека и выше. Для передвижения приходилось использовать старые геологические дороги и звериные тропы, иногда скорость движения не превышала 1 км/час.

Поисковые работы велись в четырех направлениях.

1. Визуальная обработка склонов, т.е. проходили маршрут по вершинам гольцов и просматривали в бинокли склоны, обращенные “лицом” к полету болида. Искали возможные свежие кратеры, воронки, вывалы земли и леса в месте падения. Эта работа была осложнена тем, что в советские времена (когда на геологию выделялись большие деньги) и ранее здесь было пройдено много разведочных шурфов в поисках золота и слюды. Даже встречались небольшие карьеры, иногда на самых вершинах. Все это отвлекало внимание и время поисковиков.

2. Приборный поиск металлоискателем открытых площадок под траекторией падения болида. Породы в местах поисков светлые, мало магнитные, представлены пегматоидами и гранодиоритами. Это означало, что металлодетектор должен реагировать только на сплавы железа. Доходило до смешного. Прибегают ребята и спрашивают: копать или не копать, так как сильно звенит прибор, но место похоже на могилу. В итоге “могила” оказывалась камнем, заросшим мхом, а сильный сигнал металлоискателя обусловлен старым гвоздем под слоем мха. Такого типа находок оказалось много: это подковы, гвозди, дореволюционные пуговицы, пули и другие находки, только не то, что хотелось. Взяли несколько проб земли, “звенящей” при работе с прибором, но без видимых железных изделий. Вероятнее всего, это небольшие скопления тяжелых магнитных фракций размытых пород, т.к. покрывающий землю мох оказался чистым.

3. Сбор мелких магнитных частиц под предполагаемой траекторией полета с помощью

магнита – не являются ли они частицами метеорного тела, выпавшими при его обгорании. Эти пробы отбирались в каменных “чашах” на коренных выходах, которые могли служить ловушками для задержания небесного вещества после схода снега.

4. Опрос местных жителей – очевидцев полета в Бодайбинском районе. Для этого были подготовлены специальные опросные листы: что видели, что слышали, откуда появился шар и куда улетел, размеры и цвет болида, время полета, какие наблюдались эффекты и другие вопросы. Некоторые показания очевидцев указывают, что болид наблюдался несколько севернее, чем предполагалось раньше.

Всего во время экспедиции нами обследовано 175 километров линейных маршрутов и с применением металлоискателя Tiger Shark обследовано 10 открытых площадок в районе под предполагаемой траекторией завершения полета болида. Найдено большое количество техногенного металла. Для дальнейшего исследова-

ния отобраны образцы магнитной фракции грунта из естественных каменных ловушек. Ударные кратеры и крупные фрагменты метеорита участниками четырех научных экспедиций не обнаружены. Выявлены повреждения и вывалы леса, говорящие о сильной ударной волне. Есть основания говорить об электрофонности болида. Это явление довольно редкое (большинство болидов падает без шума) и до сих пор не изучено.

На сегодняшний день имеется несколько версий о судьбе болида. Мы склонны считать, что расчет наклона траектории был ошибочен, болид пролетел дальше и есть смысл искать его на продолжении траектории, указанной американским спутником. Как знать, может быть, история исследований загадок Витимского болида только начинается...

*Работа выполнена в рамках гранта ФЦП  
Интеграция Э-3 173.*