

ЛМШФ-9: «Волчиха – Белуха»

Девятая Летняя межрегиональная школа студентов – физиков и молодых ученых проходила с 19 августа по 4 сентября 2013 года в Уральском и Сибирском регионах Российской Федерации: Свердловская область: Екатеринбург, Нижний Тагил, Челябинская область: Златоуст, Миасс, Челябинск, Омская область: Омск, Алтайский край: Барнаул, республика Горный Алтай.

Гору Белуха, эту, т.н. «форточку к энергии Вселенной» знают все, а вот Волчиху почти никто! Тем не менее – это самая высокая вершина Среднего Урала близ Екатеринбурга высотой всего 520 метров. Маршрут ЛМШФ-9 длиной в 3800 км он начинался как раз от Екатеринбурга и горы Волчиха и далее пролегал вдоль многочисленных Уральских хребтов и границы Европы с Азией на юг – до Златоуста и одного из самых красивейших мест Южного Урала – природного парка Таганай. Далее, с короткой остановкой на красивейших озерах Урала, в том числе на втором по чистоте озере в мире (после Байкала) – Тургояке, направление изменилось на восток. Здесь, после пребывания в Челябинске, начался второй этап ЛМШФ-9, когда мы, буквально двумя бросками почти по 1000 км, с остановкой в Омске, внезапно оказались в Барнауле. Там наша цивилизованная жизнь прервалась ровно на 8 дней, в течении которых состоялся длительный экспедиционный участок в Горный Алтай, к подножью горы Белуха.



Так как ЛМШФ-9 проводилась на Среднем и Южном Урале, Западно-Сибирском регионе, наибольшее представительство осталось за уральцами – более 30-ти человек, далее из Западной Сибири (Омск, Барнаул, Кемерово, Красноярск) – более 20-ти участников. Достаточно активно был представлен и Южный и центральный регионы – 7 человек в постоянной группе. Дальний восток представляли также два молодых физика из ДВО РАН...

Не смотря да большую физическую и функциональную нагрузку, в этом году удалось провести достаточно объемную научную программу, мероприятия которой условно можно разделить на несколько видов:

- Проведение больших тематических лекций от ученых с обсуждением и беседой после их проведения (данный вид программы имеет четкое расписание и планируется заранее);
- Заслушивание докладов от участников школы (по мере возможности);
- Экскурсии - лекции во время научно-технических визитов в научно-технические центры, лаборатории, университеты (это – основной вид программы).

Во время проведения программы ЛМШФ-9 было проведено 5 больших лекций и обсуждений по темам лекций, было заслушано более 15-ти докладов участников школы, было проведено 6 аудиторных занятий длительностью по 4-5 часов. Также была проведена широкая программа научно-технических визитов с экскурсиями – лекциями в больших городах регионов, где мы останавливались на несколько дней, всего 6 программ:



В Екатеринбурге: Институт электрофизики УрО РАН: - лаборатория прикладной электродинамики (ЛПЭ); - лаборатория пучков частиц (ЛПЧ); - лаборатория электронных ускорителей (ЛЭУ). Институт физики металлов УрО РАН: - лаборатория цветных сплавов; - центр электронной микроскопии; - отдел наноспинтроники, лаборатория электрических явлений.



В Златоусте: Южно-Уральский государственный университет: металлургическая лаборатория, лаборатория по гибке труб.

В Челябинске: Южно-Уральский государственный университет, физический факультет, лаборатория физических исследований.

В Омске: посещение физического факультета Омского государственного университета.

В Барнауле: Алтайский государственный технический университет, проблемная научно-исследовательская лаборатория СВС-материаловедения им. В. В. Евстигнеева.

Получила продолжение **программа научно-технических визитов в стиле «индастри»**, в которую в этом году вошли: посещение Горнозаводского музея, музея бронированной техники и экскурсии – лекция по УралВагонЗаводу (Нижний Тагил), экскурсия в Государственный ракетный центр имени Макеева (Миасс), аэрокосмический факультет ЮУрГУ (Челябинск). Но, надо заметить, что в этом году эта программа оказалась практически на грани срыва из – за неожиданных отказов в последний момент в посещении производственных зон УралВагонЗавода и Центра имени Макеева...

Возвращаясь же к туристической части программы, её можно условно разделить на два типа: - городской и экспедиционный. А по маршруту вполне определенно можно разбить на два этапа: Уральские горы и Алтай с остановкой «посередине» в Омске.

На Урале в городских условиях наша группа жила 3 дня в Екатеринбурге и 1,5 дня в Челябинске (4 ночевки в гостиницах УрО РАН и общежитии ЮУрГУ). Но при этом целых 5 ночевки в полевых условиях: у горы Белуха на реке Чусовой, на озере Тургояк, две ночи на вершинах хребта Таганай и одна стоянка озере Кисегач. На природе для всех самым незабываемым приключением стало конечно же путешествие по природному парку Таганай с посещением гор Круглица, Откликной гребень. Здесь по сути состоялась первая «тренировка» группы по длительному перемещению с полной выкладкой от города Златоуст – до стоянки «Белый источник», где многие из нас впервые в жизни увидели настоящие «каменные реки», а восхищению от подъема на вершины не было предела.



В городском цикле все участники школы открыли для себя настоящий Горнозаводской Урал: от небоскреба «Высоцкий» в Екатеринбурге – до металлургического завода – музея в Нижнем Тагиле и от



суперсекретных промышленных центров Южного Урала, спрятанных за высокими заборами – до древней истории знаменитой булатной стали в Златоусте. Здесь мы также впервые увидели своими глазами, как изготавливается уникальное холодное оружие Златоустовских мастеров и вообще – были приятно удивлены этим небольшим, но очень радушным и рабочим городом Южного Урала... Очень приятное впечатление также оставили экскурсии под дождем и солнцем в Челябинске, особенно в совершенно потрясающем по своей коллекции и современному виду – краеведческом музее.

А затем внезапный супер-долгий переезд ночью на автобусе в Омск, где сразу же после него с утра нам не давали уснуть наши Омские коллеги и друзья, затянувшие нас в кратковременную, но очень насыщенную экскурсию по городу, связанную с историей его создания, гражданской войной и адмиралом Колчаком. А после недолгого посещения университета мы смогли даже искупаться на Иртыше. Радушные Омичи и предоставленный ими транспорт во многом помогли нам остаться все время в тонусе, до самой посадки в поезд до Барнаула...

Ранним – ранним утром мы прибыли на поезде в Барнаул, где сразу же после размещения в гостинице Алтайского государственного технического университета, втянулись на целый день в научную программу с организацией нашими Алтайскими коллегами двух лекций, 6-ти докладов и большой программы визита по лабораториям университета. Программа была настолько насыщенной, что мы только к вечеру смогли освободиться, пройтись по городу и наконец то понять – куда мы приехали. А приехали мы в оно из красивейших мест в России - Алтай. Именно отсюда и начался практически



для всех самый длительный в жизни поход в жизни – в республику Горный Алтай, к подножью горы Белуха!

Самый продолжительный экспедиционный участок в истории ЛМШФ: 10 ночевок и 11 дней в полевых условиях, 1300 км пути на автобусе, более 80-ти км движения с полной выкладкой (примерно 40 км вверх от Тюнгуря вдоль реки Аккем до озера Аккем и далее через перевал Кара-Тюрек вниз, вдоль реки Кучерла на Тюнгур)! Два радиальных маршрута, каждый длиной до 20 км с перепадом высот до 500 метров, стоянки на высоте свыше 2 км. И самый напряженный участок с преодолением перевала Кара-Тюрек высотой почти 2,5

км! В этом походе мы забыли что такое хлеб, научились готовить еду на сырых дровах и газе, согреваться в палатках ночью при температуре до минус 3 градусов! Но когда ты оказываешься в мокрых носках и шмыгающим носом у подножья ледника одной из самых красивейших вершин в мире, то забываешь обо всем. Это того стоит! Неземная красота и преодоление лишений и трудностей – вот два основных фактора, определявшие нашу жизнь в эти незабываемые дни! А под конец – еще и абсолютно «чумовой» по адреналину сплав на рафтах по реке Катунь!



По мнению всех участников ЛМШФ-9, особенно тех, кто был ранее на наших школах – это была самая крутая программа во всей истории путешествия физиков!

Подробнее об ЛМШФ-9 смотрите в специальном издании и на сайте ЛМШФ: <http://www.asf.ural.ru/lmsf>

Летом 2014 года АСФ России, учитывая прошлогодний опыт, готовит новую программу ЛМШФ-10, которую планируется провести в этот раз (видать решили «погреться») в южных регионах России. Начало программы в городе – герое Волгограде (здесь уже проводилась ЛМШФ-6), затем маршрут школы будет пролегать вдоль левого берега Волги через известное самое соленое озеро в мире Баскунчак, где можно будет поехать даже на верблюдах – до Астрахани, где мы постараемся найти берег Каспийского моря у дельты Волги. Затем курс меняется на запад – Элиста – Ростов-на-Дону. В Элисте мы увидим самую большую пагоду в Европе, посетим мировую столицу шахмат и улицу Остапа Бендера. В Ростове-на-Дону также ожидается проведение научной программы и небольшой экскурсионной программы в Азове и Таганроге.



Экспедиционный участок начнется практически сразу же после Ростова. Он будет связан с горами, но его маршрут пока не определен в связи с последними событиями в Украине. Ранее планировался переезд в Крым – на Крымскую астрофизическую обсерваторию и далее, по горам Крыма – к южному побережью (Феодосия – Ялта – Алушта – Севастополь). Но, если это будет сделать трудно, то предусмотрен запасной вариант: от Ростова через Краснодар на известный туристический маршрут от Адыгеи через плато Лаго-Наки и далее, через хребет к Черноморскому побережью Северного Кавказа в районе участка Туапсе – Сочи и далее к Абхазии.

Ориентировочное время проведения – 20 июля – 10 августа 2010 года.

Мы приглашаем всех желающих молодых физиков и их друзей принять участие в нашей очередной, юбилейной программе ЛМШФ-10. Следите за объявлениями на сайте!