

Геодезия в моей жизни. Воспоминания. Часть 4. Производственная практика



Инженерная геодезия – одна из важнейших сфер строительной отрасли. Поэтому многим наверняка будет интересно почитать, как она развивалась, что менялось в оборудовании и подходах к выполнению работы. Этому посвящены воспоминания инженера-геодезиста, специалиста с огромным опытом и негосударственного эксперта Геннадия Козлова, которые мы продолжаем публиковать в журнале «ГеоИнфо».

Геннадий Козлов

Эксперт негосударственной экспертизы инженерно-геодезических изысканий

Второй год обучения в техникуме завершался производственной практикой, как правило, в экспедициях Московского аэрогеодезического предприятия №7 Главного Управления Геодезии и Картографии (ГУГК) при Совете Министров СССР.

Для прохождения производственной практики меня направили в полевую партию экспедиции №132 Предприятия №7, которая базировалась в московских Сокольниках. Партия выполняла контрольные измерения полевых базисов других аэрогеодезических предприятий ГУГК, предназначенных для эталонирования радио и светодальномеров.

Измерения выполнялись базисным прибором Иедерина, который состоит из двух инварных проволок длиной 24 м и диаметром 1,7 мм, двух гирь по 10 кг каждая, двух термометров-пращей, 30 штативов с целиками и двух треног с блоками.

Проволоки для прибора изготовлены из сплава 64% стали и 36% никеля. На такой сплав перемена температуры влияет мало, он называется «неизменный» (или «инвар»).

Коэффициент расширения инвара доходит до $1:3000000$ на 1° , что позволяет измерять 2-х километровые базисы с ошибкой $1:1000000$.

Для проверки неизменности длин проволок (полевого компарирования проволок) при измерении базиса в определенные промежутки времени измерялась температура проволок. Инварные проволоки имеют по концам напаянные шкалы с сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Шкалы кончаются ушками, к которым пристегивается добавочная тонкая стальная проволока, движущаяся по блоку треножника и натягивающая при помощи гири инварную проволоку.

При эталонировании и при измерении базиса проволоки должны иметь совершенно одинаковое натяжение, при котором определяется на компараторе длина прямой линии - хорды, соединяющей нули шкал проволоки при температуре наблюдения.

При хранении и перевозке проволоки наматывались на барабаны диаметром 0,5 м. Необходимо было внимательно следить за тем, чтобы при перевозке и во время работ проволоки не подвергались ударам.

Два исполнителя одновременно выполняли отсчитывания по шкалам вытянутой вдоль базиса проволоки с точностью 0.1 мм, используя целики штативов. Металлические целики штатива передвигались при помощи микрометрического винта поперек базиса, и точка целика точно подводилась к шкале проволоки.

Для приведения измеренных линий к горизонту и уровню моря выполнялось нивелирование штативов с использованием нивелира Н-3, а для точной установки штативов в створе линии базиса - теодолит Т-5.

Полевая бригада состояла из 10 человек: четырёх ИТР, двух студентов МТПТ (я и Ирина Корниенко), трёх рабочих и водителя. Бригадиром был выпускник МТПТ Алексей Быстров, нивелирование штативов и установку их в створе базиса выполняли Виктор Чуев и Александр Ивасик, тоже выпускники МТПТ.

За время моей двухмесячной практики наша бригада провела контрольные измерения базисов, следуя по маршруту: Сумы, Житомир, Тбилиси, Рустави, Баку, Одесса.

Жили мы в двух палатках, пищу готовили по очереди на костре в ведре, так как повара в бригаде не было. А это, поверьте, не так просто: рассчитать и качественно приготовить на костре, задуваемом ветром, в ведре, висевшем на деревянной палке, опиравшейся на две воткнутые в землю деревянные рогатины, необходимое количество продуктов на 10 человек, учитывая разные аппетиты членов бригады.

Молочные братья

После дневной работы по измерению базиса в Сумах, уставшие от жары двое рабочих попросили у бригадира Алексея Быстрова отпустить их в соседнюю деревню за молоком для бригады.

Алексей согласился с таким нужным для бригады предложением отведать вечернего молока и выдал рабочим деньги, обозначив время возвращения «бригадных снабженцев» вечерним ужином.

И вот мы уже поужинали, стало темнеть, а наших рабочих все нет. Стали обеспокоено рассуждать, что могло случиться и чем может быть вызвано такое долгое отсутствие. Бригадир отправил на поиски наших «снабженцев» двоих техников.

Привели наших посланцев чуть «тепленькими», с пролитым бидоном молока, только ночью, когда мы уже спали и спросонок ничего не могли понять.

Оказывается, купив молока, наши посланцы приняли приглашение хозяина дома пображничать за одним столом, и, «прилично отужинав», на оставшиеся деньги взяли напиток с собой, чтобы «угостить» других членов бригады.

Бригадир устроил им соответствующую «встречу», пояснив, что деньги вычтет из их зарплаты, ну а мы молока так и не дождались.

Зато два наших «героя» получили клички «молочные братья».



Грузинское гостеприимство

В Грузии базис был расположен в окрестностях Рустави. Находился он в открытом поле, рядом с дорогой, в 3 км от гор. Работы проходили в обычном режиме, с посменной готовкой пищи на костре. Необходимые продукты (кроме тушёнки, паштетов и сгущённого молока, которые нам выдавали в местных экспедициях) периодически привозил бригадир из Рустави. Мы тоже ездили в город на воскресный базар, чтобы поесть фруктов. В одной из таких поездок на рынок мы познакомились с местным парнем, который гостеприимно пригласил нас в гости попробовать местную водку-чачу. Отказываться от приглашения «друга» союзной республики было тогда не прилично.

И вот мы приехали в его дом, где женщины накрыли праздничный стол по местным традициям (шашлык, овощи, фрукты, свои соки, хлеб и алкогольный

напиток собственного производства мутновато-светлого цвета - чача).

Хозяин гостеприимно произносил тосты и угощал нас местными яствами нахваливая чачу. Не скажу, чтобы чача отличалась приятными вкусовыми качествами. Это острый (т.к. при изготовлении добавляли горький перец) и крепкий (до 70 градусов) алкогольный напиток, с отсроченным во времени опьяняющим воздействием.

И как это бывает в тёплых компаниях, обильный стол и жизненные тосты, от которых нельзя отказаться, следовали один за другим, а чача становилась все более приятной...

Конечно, мы выражали гордость и восхищение тем, что дружно, с чувством взаимопомощи, живем в такой огромной и могучей стране, называемой СССР. Чача уже давала о себе знать. Не думая о последствиях, мы продолжали «пир» до темноты (на юге летом темнеет рано и быстро). С трудом попрощавшись с гостеприимными хозяевами, мы

на автобусе добрались до расположения нашего полевого лагеря, когда другие члены бригады уже спали и «пробрались» незамеченными бригадиром в нашу палатку. Понятно, что бригадир был в курсе нашего «вынужденного» отсутствия, но отделались мы на этот раз устным замечанием с нравоучением.

Дэвушку хочу...

Вечером следующего дня, когда бригада отдыхала после рабочей смены, в наш полевой лагерь приехали местные молодые люди на автомашине Волга, чтобы познакомиться с девушкой Надей, работавшей инженером в нашей бригаде.

Поняв, что Надежда не желает общаться с неожиданно нагрянувшими молодыми людьми, старший из них попросил встречи с бригадиром. Алексей вышел из палатки навстречу к прибывшим, сказав, чтобы мы не беспокоились и оставались на местах.

Надежда находилась в палатке бригадира под нашим постоянным присмотром и была удивлена и немного испугана таким неожиданным поворотом событий.

Мы с нетерпением наблюдали за переговорами бригадира с приезжими «генацвалами», не понимая, что нужно этим ребятам.

Разговор переходил на повышенные тона с порой угрожающей жестикуляцией.

Наконец переговорный процесс завершился дружескими рукопожатиями и прощальными извинениями приехавших ребят.

На наши любопытные вопросы о причине посещения нашего лагеря местными «горцами» бригадир дал понять, что немного подвыпившие ребята решили, что могут выкупить нашу девушку Надю для своих развлечений...

Прикаспийская бахча

В Азербайджане базис был расположен в 5 км от побережья Каспийского моря и проходил прямо по бахче. Местные мужчины в чёрных кепках «аэродром» каждый день спрашивали у нас, чем мы здесь занимаемся. Мы, конечно, пытались объяснить им нашу работу, и они понимающе кивали нам в ответ, но каждый день продолжали спрашивать. Вероятно, им было трудно понять, почему мы ходим по их бахче.

Жара стояла под 40 градусов, ни одного деревца, а под ногами остатки донных отложений прибрежной зоны, ранее занимаемой Каспийским морем.

Работали только в утренние и вечерние часы, а днём лежали в палатках с откинутым пологом и приподнятыми боковыми стенками. Для защиты от нападения скорпионов и тарантулов в палатках была постелена толстая войлочная кошма, на которой мы спали в спальных мешках.

Обслуживающие бахчу местные жители постоянно угощали нас арбузами и дынями, которые лежали у нас под ногами в створе базиса, а мы, со своей стороны делились с ними тушёнкой и паштетами.

Иногда вечерами, когда становилось немного прохладней, ходили купаться в Каспийское море, но облегчение от жары почти не получали, так как путь туда и обратно составлял 10 км.

По окончании работ на базисе наша бригада вместе с местными мужчинами, обслуживающими бахчу, организовали в полевом лагере совместный ужин с пробой местного вина собственного приготовления, которое нам понравилось.

Прощаясь поздним вечером, местные ребята предложили нам утром взять с собой небольшой урожай бахчи.

Рано утром, сложив палатки и загрузив в машину вещи, мы воспользовались щедрыми дарами Прикаспийской бахчи, закидав остатки кузова зрелыми арбузами и дынями.

Продолжение следует.