

16 марта 2013 г. перестало биться сердце замечательного человека — Янны Федоровны Кулицкой, имя которой хорошо известно профессионалам в области геодезии и картографии.

В 1957 г. 23-летняя Янна Кулицкая с отличием закончила МИИГАиК и получила специальность «астрономо-геодезия». По распределению она приехала в Ленинград, на Предприятие № 10. Четырнадцать полевых сезонов Я.Ф. Кулицкая работала инженером-астрономом в экспедициях, отнаблюдала более 50 астропунктов в Карелии, на Кольском полуострове, в Республике Коми, Ненецком АО, на острове Колгуев и Чукотке. Большая любовь к профессии, девичий романтизм, оптимизм, чувство юмора и исполнительское мастерство помогли ей преодолевать сложные ситуации, возникавшие при выполнении астрономо-геодезических работ, особенно в труднодоступных районах. Практический опыт астрономических определений и вычислений, постоянная готовность делиться им с товарищами по профессии снискали Янне Федоровне заслуженный авторитет. Годы, когда ее наставница Л.К. Быкова и затем она сама руководили астрономическими полевыми работами и вычислениями, навсегда остались в памяти их коллег как особая, несравненная эпоха. Ее самоотверженный труд в поле сменился ответственной работой в отделе технического контроля, затем — в вычислительном цехе. Огромный объем вычислений, выполненный по результатам полевых измерений, проверен и подписан Я.Ф. Кулицкой. В конце 1980-х гг., в связи с завершением построения классической АГС в СССР, Янна Федоровна возглавила работу по уравниванию и составлению каталогов координат пунктов 1–2 классов северо-западного сегмента АГС. В значительной степени благодаря личным усилиям, напряженному труду и редкой ответственности Я.Ф. Кулицкой коллективу ее группы удалось составить, проанализировать и поэтапно уравнивать региональный блок данных, состоящий из более чем 30 тыс. пунктов ГГС 1–2 классов, и блок данных из 12 тыс. пунктов ГГС в смежных регионах России. Это 1/4 общего числа пунктов, закрепляющих СК–95 на территории России. В 2000-х гг. группа Я.Ф. Кулицкой выполнила аналогичную работу по пунктам сетей сгущения, в том числе большому количеству пунктов гидрографического обоснования на побережье и островах Северного Ледовитого океана.

Многолетний труд Янны Федоровны неоднократно был отмечен государственными наградами: медалью «За доблестный труд», медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, медалью «Ветеран труда», а также многочисленными почетными грамотами. Звание «Почетный геодезист» она носила по праву, потому что пользовалась действительным почетом и неподдельным уважением со стороны своих коллег. Они навсегда сохраняют светлую память о ней.

Читатели журнала «Геопрофи», вероятно, с интересом познакомятся со статьей Я.Ф. Кулицкой, дающей представление об одной из профессий, обеспечивших создание геодезической основы России.

В.Б. Капцюг (Санкт-Петербургское общество геодезии и картографии)

АСТРОНОМ-ГЕОДЕЗИСТ. БЫЛА ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ...*



Я.Ф. Кулицкая (1934–2013)

Эти краткие заметки — дань уважения нескольким поколениям астрономов-геодезистов бывшего Предприятия № 10 (далее по тексту — Предприятие, в настоящее время — ОАО «Аэро-геодезия»), принимавшим непосредственное участие в построении астрономо-геодезической сети (АГС) России. Теперь, когда эта обширная сеть уравни-

нена с помощью спутниковых технологий и узаконена как носитель государственной системы геодезических координат СК–95, хочется вспомнить добрым словом тех, чья заслуга в ее построении несомненна.

Инженеры-астрономы приходили на Предприятие из самых разных учебных заведений: Ленинградского государствен-

* Статья Я.Ф. Кулицкой публикуется с некоторыми правками (впервые она была опубликована в журнале «Вестник Санкт-Петербургского общества геодезии и картографии» № 5(2) в 2007 г.).



Бригада на переходе. Слева направо: помощник А. Серебрянникова, рабочая, астроном Л.К. Быкова (Кольский полуостров, 1959 г.)

ного университета, Московского института инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии, Львовского политехнического института, Высшего арктического морского училища им. адмирала Макарова, Казанского государственного университета, Ленинградского топографического техникума. В период с 1930-х до конца 1980-х гг. на Предприятии работало 50 астрономов-геодезистов, 8 из них — женщины. Нужно особенно отметить тех, кто внес в построение АГС наибольший трудовой вклад: Г.М. Кауп, С.П. Якунин, Л.А. Соловьева, Л.К. Быкова, В.Ф. Рубцов, Г.А. Немилов, Ю.Ф. Мищук, Г.И. Павлов, и др. Астроопределения выполнялись в Западной Сибири, на Ямале и Таймыре, на Чукотке, в Витебской и Челябинской областях. Самые северные в нашем регионе астропункты были определены в 1978 г. О.О. Возняком и О.И. Юром на Новой Земле на широте $74^{\circ} 36' - 37'$. В Антарктиде в 1970-х гг. специалисты Предприятия выполнили астрономические определения 1 класса на станциях Молодежная, Новолазаревская и Ленинградская; на станции Молодежная в 1973–1975 гг. Т.Г. Иорданавили и И.Д. Янив создали

опорный астрономический пункт.

Значительный объем астроопределений пришелся на 1960-е гг., когда в некоторые полевые сезоны составом из 6–8 бригад определялось по 30 и более пунктов. В те годы также приглашались специалисты из Пулковской обсерватории (Д.Д. Положенцев, А.М. Шарвин, М.С. Чубей, О.П. Быков), из ЦНИИГАиК (В.Г. Львов), студенческие бригады из Ленинградского государственного университета и МИИГАиК. Работали, в основном, в северных и других труднодоступных районах. Каждый инженер-астроном за сезон определял в среднем 4 пункта, 6 пунктов — было пределом при благоприятных погодных условиях и наличии транспорта.

По окончании полевых сезонов приступали к вычислениям своих наблюдений. На протяжении десятилетий, еще и в 1960-е гг., это был, по современным меркам, титанический труд, если учесть, что до 1967 г. вычисления велись вручную (и «в две руки») с использованием семизначных таблиц логарифмов, таблиц тригонометрических функций, различных таблиц для астрономических вычислений, с применением арифмо-

метров «Феликс», реже — настольных вычислительных машин. Подробная запись каждого этапа вычислений выполнялась пером и тушью на больших листах линованной бумаги. Позже для вычисления стали использоваться ЭВМ: БЭСМ-3М в Новосибирске, ЕС-1022 в Пулковской обсерватории с программами В.С. Губанова и М.С. Чубей, а в 1976 г. на Предприятии появилась собственная ЭВМ ЕС-1033. Ю.Ф. Мищук, В.В. Попов и Л.А. Мищук разработали для нее программы обработки наблюдений и составления эфемерид для всех способов определения широт, долгот и азимутов. В 1980-х гг. все эти программы были переведены на персональные компьютеры.

В 1960-х гг. на зимний период создавалась единая астрономическая партия, куда переводились все инженеры-астрономы и их помощники. Объединенным коллективом руководила в те годы Лилия Карловна Быкова (Смильтен). Человек большой души, профессионал с 20-летним полевым опытом (отнаблюдала 52 астропункта), она была непревзойденным наставником молодых специалистов, умела «включить» в совместную работу самых разных по характеру людей. В коллективе никогда не было недружелюбия, недоговоренностей. Да и в поле, сам уклад работы и жизни предполагал, кроме профессионализма, терпимость



Новый астростолб на п. Моховой (1959 г.)



Астрономо-геодезический пункт у границы с Финляндией (Кольский полуостров, 1963 г.)



Я.Ф. Кулицкая определяет коллимацию трубы (Кольский полуостров, 1963 г.)

друг к другу, взаимовыручку, выдержку.

Астрономическая бригада по штату должна была состоять из 6 человек: инженера-астронома, помощника, радиста, гелиотрописта и двух рабочих. Но обычно было 4–5 человек. Гелиотропист и рабочий уходили на смежный пункт «светить» гелиотропом (от солнца) или сильным фонарем, обозначая азимутальное направление (азимуты на пунктах 1 класса наблюдались только на световые сигналы, менее точные — на вершины знаков). И живут 2–3 человека на пункте не один день, иногда — месяцами. А если попался склочник?

Инженер-астроном работает со звездами ночью, в темную или «белую», но ночью. Только

азимут надо «открутить» до захода солнца, когда приземный слой воздуха наиболее спокоен. Видимость должна быть отличной: небо — ясным, и тумана на азимутальном направлении не должно быть, и сильного мороза не должно быть, а то обмерзнут цапфы, уж о руках не говорю, и не должно быть сильного ветра, даже если ты наблюдаешь с земли. А должны быть терпение, выдержка, поддержка работающих с тобой. Иногда сидишь почти месяц в непросыхающей палатке, ползут нескончаемые серые тучи... И где ты, ясное небо? И писем уж месяц из дома нет, а получишь их только при переезде на другой пункт, а ты не можешь этот закончить... Не была простой профессия астронома-геодезиста.

Но преданность ей была.

1958 г., бригада Л.К. Быковой закончила работу и со всеми вещами едет в кузове «полуполторки» в Медвежьегорск. Проселочная дорога идет под уклон, затем круто поворачивает на мост. Но машина почему-то не поворачивает, едет прямо... В кузове раздается дружный вопль: «Хронометр!!!». Хронометр поднят на ремне красивого упаковочного ящика вверх, машина плавно съезжает в кювет. Все закончилось благополучно. И ведь никто не подумал про себя, все спасали хронометр!

1960 г., Тюменская область. Где-то посредине между знаменитым Березовым, Ханты-Мансийском и Няксимволом лежит Шухтунгорский базис, на его концах два астропункта и сигналы высотой более 30 м. С них надо измерить азимуты. На сигнал надо поднять ящики с инструментом и радиоприемник (50 кг, 25 кг и 25 кг). Натягивается трос, укрепляются блоки, привязываются оттяжки. Страшно. Но руки делают. Затем поднимаемся на сигнал. Вид с него помню до сих пор: ровная-ровная бескрайняя тайга, далеко-далеко на горизонте Уральские горы и заходящее солнце. Чтобы такое увидеть, стоило потрудиться! Так что была и романтика...

1971 г., Чукотка, бухта Провидения. По одну сторону бухты астропункт на сопке Беклемишева, а по другую — на сопке Острая. Между сопками внизу бухта и поселок Провидения. Бухта очень часто была закрыта туманом и низкой облачностью, а на вершинах сопки — ясное небо и прекрасная видимость. Так и отнаблюдали азимут над облаками. Тоже запомнилось на всю жизнь. Храню никому не понятную фотографию с облаками, накрывшими невидимую бухту, и жалею, что не было тогда современных фотоаппаратов.

Теперь есть новая техника, но нет старой профессии.

RESUME

The author fulfilled astronomical observations at more than fifty astronomical stations in various regions of Russia as well as participated in processing and adjusting the Northwest segment of Russia's state geodetic net. She tells about her challenging profession of an astronomer-geodesist and about specialists who brought knowledge and experience to the development of Russia's state geodetic net which became the basis for the state geodetic coordinate system SK-95.