

Расчет, к бою!

Радиолокация — то направление радиоэлектроники, где нижегородцы лидируют в России и уверенно конкурируют за границей. Достижения в радиолокации преимущественно связаны с мужскими именами — техника эта серьёзная, требующая в процессе создания не только фундаментальных знаний, но и полной самоотдачи. Но есть и совершенно уникальные исключения.

В преддверии 65-летия Великой Победы и накануне Дня Радио будет кстати рассказать об участнице Великой Отечественной войны, первой в Нижегородском НИИ радиотехники женщине — главном конструкторе радиолокационной станции. **Нина Петровна Антонова** (1922-2003) возглавила коллектив разработчиков подвижной радиолокационной станции (РЛС) ТЕРЕК (П-18). Станция (в серийном производстве — изделие РЛ131) выпускалась с 1971 по 1991 годы и стала самой массовой в мире (!), всего было изготовлено около 4 тысяч локаторов. 1218 из которых поставлено на экспорт.

Двадцатилетней студенткой-второкурсницей физико-математического факультета Горьковского университета в апреле сорок второго Нина Морозова (девичья фамилия) добровольно ушла в Красную Армию. Была заряжающей, командиром пулемётной взвода и одновременно комсоргом дивизиона. Вместе с другими охраняла от налетов фашистской авиации небо над Ковровом, железнодорожный мост, Балахнинскую электростанцию и другие объекты.

Долгими и нелегкими были фронтные пути-дороги Нины Морозовой, которые она прошла с боевыми товарищами в составе 2-го Прибалтийского фронта. Участвовала в освобождении многих городов и других населенных пунктов. Не раз награждалась за самоотверженность и выполнение заданий по защите Родины.

В музее института хранятся несколько тоненьких ученических тетрадок, где Н. П. Антонова, выйдя на пенсию, запечатлела ряд эпизодов, связанных со многими боевыми операциями, в которых ей довелось участвовать. Отличим эти записки от других мемуарных материалов музея является масса технических деталей, раскрывающих особенности создаваемой аппаратуры.

«...В те грозные годы мост через Клязьму был важным военным объектом. Он являлся одним из звеньев магистрали, связывающей тыл с фронтом. Каждый час по мосту проходили длинные составы на запад и восток, на фронт и с фронта. Прикрытая маскировочными сетками, сверкала свежей краской новая техника. Весёлые солдаты ехали на фронт с песнями. А навстречу шли составы с разбитой техникой, эшелоны с ранеными. И песен слышно не было.

Фашистские самолёты много раз пытались прорваться к мосту — и один раз им это удалось. Помнится, был конец июля или начало августа. В один из дней около двух часов пополудни стояла какая-то напряжённая, как перед грозой, тишина. Её нарушали лишь проходившие поезда, но и они шли как будто реде обычного. Мы с ефрейтором Копеевым дежурили на своём боевом посту. Находился он на крыше того самого домика, что и по сей день стоит у железной дороги. На крыше были расположены площадка с зенитным пулемётом, ниша с боеприпасами и телефон. Тогда не было «всевидающих» локаторов и ЭВМ, способных управлять стрельбовыми средствами. Зенитчики рассчитывали, в основном, на собственные глаза и уши, поэтому зона обнаружения цели была невелика. Времени на подготовку к стрельбе тоже было мало.

Правда, и самолёты тех времён имели значительно меньшие скорости, но тем не менее, решать задачи обнаружения и уничтожения противника всё равно было трудно. В то время я была заряжающей, то есть вторым номером пулемётного расчёта. Заступив на дежурство, мы проверили состояние пулемёта. Я зарядила его новой лентой, так как прежняя мне показалась грязной. Мы внимательно осмотрели воздушное пространство. Копеев остался наблюдать за воздухом, а я полезла в нишу проверить состояние коробок с патронами. Прощумел очередной состав (они очень мешали нам «слушать воздух») — и снова тишина. Среди этой тишины на какое-то мгновение мне послышался еле уловимый воющий звук. Я сказала Копееву, что слышала звук чужого самолета. А он, внимательно послушав и посмотрев, ответил, что ничего такого не слышит и не видит. Видимо, туговат он был на уши. Какое-то время я продолжала возиться с лентами. Шум, идущий

от них, заглушил звук самолёта, и его тоже больше не слышала.

А потом в нишу заглянул Копеев, его узкие глаза были растеряны. На мой вопрос, что в воздухе, крикнул: «Самолёт на солнце!» Выскочив из ниши, я увидела в лучах солнца сверкающий самолёт, который быстро приближался к нам. Большой, с резким воющим звуком, он шёл, снижая высоту, на наш объект. Мы сразу же объявили тревогу. Из землянок к орудию бежали солдаты, занимая свои места. Но самолёт уже был близко. Он сбросил несколько бомб, которые упали значительно ниже цели. Мост и батарея не пострадали. Лётчик не сумел выполнить задания. Самолёт, развернувшись, стал уходить на запад. Огонь, открытый батареей, оказался неэффективным, и враг всё же ушёл. Мы посчитали этот факт большим поражением для себя. Долго жгло душу чувство вины за неполностью выполненный долг. И каждый знал, что искупить вину можно было только усиленной боевой готовностью...

Вскоре наша часть получила пополнение молодых солдат, и нас передислоцировали на новые объекты. Поначалу мне не нравилась служба в зенитных частях, казалось, что тут нет настоящей боевой работы. Позже я стала и командиром расчёта, и командиром пулемётного взвода, на счету нашей части был уже не один сбитый объект. Только тогда нам стало понятно, что зенитчики выполняют ответственные задания в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками...

Зима 1942 года прошла спокойно, налётов не было. Мы получили новую материальную часть, изучили её до винтика. Много тренировались и добились того, что в любое время суток расчёт готов был к стрельбе за 10-15 секунд.

Весной и летом фашисты оживились. Волга была для них хорошим ориентиром в короткие летние ночи. Боевые тревоги не прекращались. Все расчёты круглосуточно находились у орудий и пулемётов. Заградительный огонь батарей отпугивал стервятников, и только несколько раз им удалось появиться в зоне объектов. Но их бомбёжки не достигали цели. Бомбы часто падали в Волгу, поднимая высокие водяные столбы. Когда с пулемётной вышки мы видели их, то знали — это разорвавшаяся в реке бомба. Однажды большая фугасная бомба упала прямо в расположение одной из батарей и ... не взорвалась. Когда её вскрыли, то нашли записку в



Зенитчица Нина Морозова

два слова — «Rot Front». Она сказала о многом. Сейчас в Правдинске на этом месте сделана насыпь и установлен небольшой постамент в память о тех тревожных днях лета 1943 года.

Мы настолько научились слышать и видеть воздушное пространство, что, казалось, и жук не пролетал незамеченным. Ночью просматривать небесные коридоры, по которым могли лететь вражеские самолёты, помогали прожекторные части. Не только немецкие самолёты, но и наши лётчики, попавшие в зону зенитной артиллерии и не соблюдавшие правил полета, подвергали себя серьёзной опасности.

Наши самолёты регулярно сообщали о своих пролётах. Сообщили также сигнал «Я свой», который должен был подавать лётчик, пролетая в зоне зенитных батарей. Самолёты, не подающие сигнала «Я свой» или пытающиеся выскочить из луча прожектора, мы считали вражескими и имели право открывать по ним огонь. Так однажды и случилось. Было около полуночи, когда в ответственном секторе запылали лучи прожекторов. Хотя боевой тревоги не было объявлено, расчёты автоматически приняли боевое положение и усилили наблюдение. На посту мы стояли вдвоём с Катей Масленниковой. Катя была первым номером, отлично стреляла, а я была командиром орудийного расчёта.

Прожекторных лучей было много, все они шарил по небу. Вдруг один луч стал двигаться медленнее, почти остановился. Значит, он что-то нашёл. Когда с противоположной стороны к этому лучу присоединился второй, в точке их пересечения, совсем недалеко от нас оказался небольшой самолёт. Он всё пытался вырваться, но это ему не удалось. Мы решили, что самолёт — чужой. Катя спокойно, несуетливо, надев нащепки пулемёта, навела орудие на цель и ждала команды. Боясь упустить противника, я не стала звонить начальству, а сказала: «Стреляй, Катя!» Катя дала длинную очередь, и самолёт из луча исчез.

А потом последовали грозные звонки с командного пункта и вопросы, почему мы стреляли без разрешения. Оказывается, заблудившись, искал свой аэродром истребитель ЛАГ-3. К утру велено было представить объяснение. В назначенный час мы пришли на КП, там нас уже ждали. Кроме наших командиров, были ещё три представителя от лётчиков. Доложив по всей форме о своём прибытии, мы попросили разрешения задать вопрос, что с лётчиком и самолётом. Нас ругали и говорили назидательные речи. Катя сказала, что она и без команды стала бы стрелять, так как была уверена,

что самолёт был чужой. Когда все высказались, у меня хватило смелости сказать, что дисциплина у лётчиков слабая и что в следующий раз таких лётчиков собьют другие, так как у нас все умеют стрелять. К счастью, оказалось, что и самолет, и лётчик остались целы...»

После войны бывшая зенитчица вернулась в аудитории родного университета. В сорок седьмом, по его окончании, ее по распределению направили в специальное конструкторское бюро г. Горького. Высокая квалификация, талант, удивительная трудоспособность, ответственность, умение организовать работу, и свою, и коллектива, позволили ей, единственной из женщин института, стать главным конструктором по разработке РЛС. Новые радиолокационные станции высоко оценены военными, применяются и в нашей армии, и в вооруженных силах иностранных государств.

Высокий инженерный уровень радиофизика Н. П. Антоновой проявился при создании первой отечественной РЛС П-8 (1950 г., главный конструктор Е. В. Бухвалов) с индикатором кругового обзора и простейшей аппаратурой защиты от пассивных помех. Антенно-фидерная система была достаточно сложной — приемо-передающая антенна состояла из четырех директоров антенна — так называемых «волновых каналов», расположенных в два этажа. Особая конструкция антенны обеспечивала возможность измерения не только азимутального положения обнаруживаемых объектов, но и их высоты полета. Коллектив разработчиков локатора был удостоен Государственной премии, а Нина Петровна приобрела бесценный опыт разработчика антенно-фидерных устройств, которых было создано немало в последние годы.

Разработка РЛС П-18 (ТЕРЕК), начавшаяся осенью 1968 г. и завершившаяся успешными государственными испытаниями в 1970 г., ознаменовала главную жизненную высоту Н. П. Антоновой. Серийный выпуск РЛС начался в 1971 г. и продолжался 20 (!) лет. Локатор нашёл применение в войсках ПВО, зенитно-ракетных войсках и ВВС. При обнаружении воздушных объектов он в полуавтоматическом режиме выдаёт с немалой высокой вероятностью (0,999!) информацию целеуказания по дальности и азимуту стрельбовым комплексам и высотометрам. Прибор до сих пор эксплуатируется в России и на других континентах земного шара. В нашей стране и за рубежом выполнены работы по модернизации этого локатора. В 1999-2000 гг. ННИИРТ разработал монтажный комплект аппаратуры для модернизации РЛС П-18 и освоил МК в серийном производстве. Модернизированные РЛС П-18 ещё многие годы будут контролировать воздушное пространство.

В период работы Н. П. Антоновой на предприятии с 1949 по 1989 гг. было разработано свыше 25 типов и модификаций локаторов и в каждом из них есть частичка ее творчества. В коллективе её авторитет был непререкаемым благодаря честности и принципиальности во всех жизненных ситуациях, исключительной ответственности не только за результат работы, но и за людей — своих коллег и подчинённых.

Такие люди, как Н. П. Антонова не только с оружием в руках отстаивали свою Отчизну, но сделали все от них зависящее для превращения страны в великую мировую державу.

Будем достойными наследниками того героического поколения.

Владимир МИЛАШЕВСКИЙ



РЛС Терек (П-18)