

УДК 621.396(091)

Возникновение и история развития спортивной радиопеленгации в Крыму¹

Пузанков Л. А.
Российский телеграфный клуб
Симферополь, Крым, Российская Федерация
r7ka@mail.ru

Получено: 20 июля 2019 г.
Отрецензировано: 9 сентября 2019 г.
Принято к публикации: 16 сентября 2019 г.

Аннотация: *Кратко изложена история возникновения спортивной радиопеленгации в европейских странах, в Советском Союзе и в Крыму. Отмечаются достижения крымчанина Анатолия Рыженко — чемпиона Украины в ряде соревнований, проводившихся в 1960—1962 гг. Рассмотрено состояние спортивной радиопеленгации в Крыму в 90-х гг. Описаны особенности процедур проведения соревнований по радиоориентированию и спринту, а также пеленгования на диапазонах 144 МГц и 3,5 МГц.*

Ключевые слова: *«охота на лис», «радиоохота», «радиоориентирование», Михаил Васильевич Мызников, Владислав Петрович Шевченко, Анатолий Рыженко.*

Для цитирования (ГОСТ 7.0.5—2008): Пузанков Л. А. Возникновение и история развития спортивной радиопеленгации в Крыму // *Инфокоммуникационные и радиоэлектронные технологии*. 2019. Т. 2, № 1. С. 245—256.

Для цитирования (ГОСТ 7.0.11—2011): Пузанков, Л. А. Возникновение и история развития спортивной радиопеленгации в Крыму / Л. А. Пузанков // *Инфокоммуникационные и радиоэлектронные технологии*. — 2019. — Т. 2, № 1. — С. 245—256.

¹ Статья является расширенной версией доклада, представленного на 29-й Международной Крымской конференции «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» — КрымМиКо'2019 (Севастополь, РФ, 8—14 сентября 2019 г.).

Emergence and history of development of radio direction finding sports in Crimea

L. A. Puzankov
Russian Telegraph Club
Simferopol, Crimea, Russian Federation
r7ka@mail.ru

Received: July 20, 2019
Peer-reviewed: September 9, 2019
Accepted: September 16, 2019

Abstract: *The history of the appearance of sports direction finding in European countries, in the Soviet Union and in the Crimea is briefly described. The achievements of Crimean Anatoly Ryzhenko – the champion of Ukraine of competitions held in 1960–1962. The state of sports radio direction finding in the Crimea in the 90s is considered. The features of the procedures of radio orientation and sprint competitions, as well as direction finding in the 144 MHz and 3.5 MHz ranges, are described.*

Keywords: *Fox Hunt, Radio Hunting, Radio Orientation, Mikhail Vasilyevich Myznikov, Vladislav Petrovich Shevchenko, Anatoly Ryzhenko.*

For citation(IEEE): L. A. Puzankov, “Emergence and history of development of radio direction finding sports in Crimea,” *Infocommunications and Radio Technologies*, vol. 2, no. 1, pp. 245–256, 2019. (In Russ.). doi: 10.15826/icrt.2019.02.2.22

1. Введение

Спортивная радиопеленгация, традиционно называемая в прошлом «охотой на лис», является интересной группой спортивных дисциплин радиоспорта. Сущность спортивной радиопеленгации заключается в сочетании оперативного пеленгования радиопередатчиков, установленных на контрольных пунктах (КП), бега и ориентирования на местности различного характера. В ходе соревнований спортсмену необходимо выбрать оптимальный маршрут поиска радиопередатчиков, на максимально возможной скорости за кратчайшее время обнаружить их и финишировать.

Занятия спортивной радиопеленгацией предполагают усвоение большого объема знаний по радиотехнике, физике распространения радиоволн, умения читать карту, ориентироваться на местности, умения распределять силы, получение практических навыков техники бега по пересеченной местности. При этом спортсмен, занимающийся СРП, должен быть со-

ответствующим образом экипирован для бега по пересеченной местности, хорошо владеть картой, компасом и, самое главное, иметь достаточные навыки управлять приемной аппаратурой и направленными антеннами.

В настоящей статье история развития спортивной радиопеленгации в Крыму дополнена описанием событий, происшедших после 2010 г. и не отраженных в монографии автора [1].

2. Из истории возникновения соревнований «охота на лис»

В радиолобительской литературе временем появления этого вида радиосоревнования обычно упоминают послевоенные годы. Между тем, как свидетельствует публикация в пятом номере журнала «Радиолобитель» за 1929 год, «охота на лис», или, как теперь ее называют, «спортивная радиопеленгация» (СПП), появилась во второй половине 20-х годов прошлого столетия. Оказалось, что спортивная радиопеленгация начиналась как «водный» вид спорта в радиокружках некоторых европейских стран и называлась «радиоохотой».

Как отмечалось в статье журнала, «нетрудно догадаться, что чисто спортивный интерес, привлекающий к работе участников «охоты», служит лишь средством для достижения совершенно определенной и отнюдь немаловажной цели — приобретение навыков, могущих найти широкое применение в военном деле, в деле радиоразведки»².

Как вид радиоспорта, «охота на лис» «родилась» в Голландии в 1947 году. В Советском Союзе после Великой Отечественной войны также появились энтузиасты развития этого вида радиолобительства.

3. Начало развития СПП в Советском Союзе

В 50-х гг. в Крыму также стало постепенно развиваться новое радиолобительское направление: «охота на лис». Среди наиболее активных радиолобителей крымчан в этом выделялись симферопольцы — гвардии капитан запаса Михаил Васильевич Мызников (29.10.1918—17.04.1986) — ветеран Великой Отечественной войны и Владислав Петрович Шевченко.

Первые соревнования по «охоте на лис» на Украине были проведены летом 1957 г. под Киевом, в районе села Бортнычи, в которых приняли участие спортсмены из Киева, Львова, Харькова, Сталино (ныне Донецк), Симферополя и Николаева. От Крыма выступали спортсмены М. В. Мызников (UB5SI) и В. П. Шевченко (UB5SN). Михаил Мызников

² «Передовая» // Радиолобитель. 1929. № 5. С. 161—162.

для поиска «лис» в двухметровом диапазоне использовал пятиэлементную антенну типа «волновой канал» и шестилампный суперсверхрегенератор, укрепленный непосредственно на антенне (рис. 1). Первое место в соревнованиях занял спортсмен из Сталино Юрий Межевич, которому понадобилось всего 43 минуты для обнаружения двух «лис». Всего 4 минуты проиграл ему одноклубник С. Костенко. Третье место было также за представителем из Сталино А. Косенко. Крымчанин Михаил Мызников, хотя и обнаружил две «лисы», по времени в число призеров не попал.

Первый Чемпионат СССР по «охоте на лис» был проведен в июне 1958 г. под Москвой, в районе станции метро «Планерная». Чемпионом страны стал киевлянин Владимир Грекулов, который единственным из всех участников выполнил норматив Мастера радиолобительского спорта. Второе место занял харьковчанин Борис Геселев.

Уже в 1958 году в Крыму были проведены вторые республиканские соревнования по «охоте на лис» на первенство Украины.

Первые международные соревнования по «охоте на лис» были проведены в июне 1960 г. в Лейпциге (Германская Демократическая Республика). Победу одержали москвич Александр Акимов (UA3AG) и ашхабадец В. Фролов. На первом Чемпионате Европы в августе 1961 г. на острове Лидинго (Швеция) Чемпионом Европы стал Александр Акимов.

4. Развитие СРП в Крыму

В 50-х гг. в Крыму, кроме М. В. Мызникова и В. П. Шевченко, появилось большое количество энтузиастов нового направления радиоспорта. Этим стали заниматься Анатолий Рыженко (RB5AGV), Эдуард Пачин (RB5AHM), Виктор Гресь (UB5JJ) (рис. 2), Валерий Разумов (UT5LA) из Севастополя и др. Они стали создавать аппаратуру, конструировать разнообразные антенны и принимать участие во многих соревнованиях.

Известно, что в СССР в период с 1962 по 1973 гг. проводилось большое количество соревнований по «охоте на лис» различного масштаба, в которых принимали активное участие крымские спортсмены, занимая в них достойные места.

Наивысших достижений в «охоте а лис» среди крымчан достиг Анатолий Васильевич Рыженко (RB5AGV, позднее UB5AGV, UB5SV). Уже в 1959 г. он был включен в состав сборной Крыма, которая в 3-х республиканских соревнованиях в мае 1959 г. занял третье место. В следующем году в Киеве в 4-х республиканских соревнованиях Анатолий Рыженко занял первое личное место в диапазоне 3,5 МГц и второе место в многоборье.

На финальных соревнованиях в Республиканской спартакиаде по техническим видам спорта по «Охоте на лис» в 1961 году А. В. Рыженко, имея второй личный результат, выполнил норматив «Мастера спорта СССР». За команду от Крыма на соревнованиях выступали также Виктор Гресь и Любовь Неделько. По итогам соревнований команда крымчан завоевала первое призовое место.

На состоявшемся в Киеве с 13 по 17 июля 1962 года чемпионате Украины по «охоте на лис» Анатолий Рыженко на диапазонах 2 и 80 метров занял два первых места, завоевав звание абсолютного чемпиона Украины в этом виде спорта (рис. 3). Он был включен в состав сборной команды Украины для участия в 3-м чемпионате Европы по «охоте на лис». По результатам этих соревнований в 1963 г. Анатолий Рыженко был награжден дипломом Федерации радиоспорта СССР «за высокие спортивные результаты, показанные на диапазоне 3,5 МГц».

По программе III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта ДОСААФ СССР в городе Горький (ныне Нижний Новгород) в августе 1965 г. состоялись Всесоюзные финальные соревнования по «охоте на лис». Все участники, в том числе и Анатолий Рыженко, получили памятные дипломы. В число призеров крымчане не попали.

В 1970 года А. В. Рыженко стал тренером женской сборной команды Крыма по «охоте на лис». На республиканских соревнованиях по «охоте на лис» в 1972 г. в Тернополе и в 1973 г. в Кировограде подопечные Анатолия Рыженко Валентина Александровна Жупанова и Тамара Евгеньевна Диденко завоевали звание чемпионки Украины.

5. Состояние СРП в Крыму после начала 90-х

Несмотря на финансовые трудности и снижение активности желающих заниматься этим увлекательным видом радиоспорта, в Крыму продолжали проводить соревнования по спортивной радиопеленгации и после 1992 г. В соревнованиях на первенство Крыма принимали участие спортсмены ряда городов и районов республики: Симферополь и Симферопольский район, Севастополь и с. Верхнесадовое, Ялта и Белогорск, Нижнегорск и с. Петровка Красногвардейского района и др. Ежегодно в Крыму проводилось 5—7 стартов по СРП. Здесь были и чемпионаты Крыма, и открытые первенства Симферополя, и соревнования для новичков, и различные тематические соревнования по этому увлекательному виду радиоспорта («Крымская осень», «Новогодние старты» и др.).

Более 40 лет назад с помощью тренера из Севастополя Валерия Владимировича Разумова (UT5LA, позднее RT5JB, UU9JB), впервые вышел

на трассы поиска «лис» Николай Бирюков и уже в 1982 г. стал чемпионом Крыма (рис. 4). Благодаря своей настойчивости в овладении спортивным мастерством, Николай в 1991 г. завоевал звание «Мастер спорта СССР». Учась в Севастопольском приборостроительном институте (ныне Севастопольский государственный университет), Николай начал активно заниматься радиоконструированием. В настоящее время он продолжает заниматься СРП, ориентированием на местности и созданием различной аппаратуры для «охоты на лис» (приемники, передатчики, в том числе малогабаритные автоматические, антенны). Н. В. Бирюков является также тренером большого числа крымских спортсменов. Его воспитанница Екатерина Ромашкевич на соревнованиях по СРП в Болгарии в 2009, 2012, 2014 гг. занимала третьи места, в Хорватии на чемпионате мира — 1-е место в составе команды женщин Российской Федерации. Является Мастером спорта международного класса (рис. 5).

Много лет подряд существовала секция СРП при Малой академии наук Крыма «Искатель». Работу с детьми в этом виде спорта долгие годы вела Ольга Витальевна Бирюкова. Многие ее питомцы достигали высоких результатов. Так на Чемпионате Европы по СРП летом 2007 г. ее воспитанница Наталья Прохненко заняла третье место в диапазоне 144 МГц. Команда девушек Украины, в составе которой была и Прохненко, завоевала общее 2-е место. Осенью того же 2007 года в Молдавии состоялся чемпионат Европы по радиоориентированию (новая разновидность «охоты на лис»). Команда юношей Украины заняла первое место. Чемпионом Европы в этом виде спорта стал Николай Бирюков (сын Бирюковых).

После окончания института в 1993 г. Екатерина Федоровна Ромашкевич переехала жить в Симферополь, где продолжила заниматься СРП. В составе команды от Крыма много раз ездила по всей Украине, побывала почти во всех областных центрах. Главным тренером Екатерины стал Николай Бирюков, благодаря которому соревнования по спортивному радиоориентированию в Крыму продолжали активно развиваться. Со временем Екатерина Ромашкевич подключилась и к тренерской работе, занимаясь с молодыми спортсменами.

С 2014 г. Ромашкевич (УВ6КАР) совместно с Бирюковым провели в Крыму два первенства России (Бахчисарай — 2017 г., Севастополь — 2018 г.) и Всероссийские соревнования в 2015 г. В этом важном деле им всегда помогали все, с кем они занимались этим видом спорта еще в юношестве: Сергей Гончарук, Татьяна Помазан, Алексей Кунгурцев, Ольга Бирюкова и др.

В последние годы поездки наших спортсменов на соревнования за пределы Крыма, в том числе и в дальнее зарубежье, стали финансироваться со стороны госучреждений: Управления молодежи, спорта и туризма

города Симферополя, Министерства спорта и Регионального отделения ДЮСААФ Республики Крым. Так в 2018 г. крымские спортсмены и лица, сопровождающие детей, а также тренеры смогли съездить на все отборочные старты в России. По результатам года двое юных спортсменов (Андрей Воротников и Любовь Лебедева) вошли в состав сборной России, а Тимур Ведмецкий, Кристина Пивоварова, Алена Науменко, Кирилл Воротников — призеры кубка и первенства России — стали кандидатами в сборную России и на 2019 г.

На чемпионат мира по СРП (Южная Корея) в 2018 г. из Крыма смогла поехать Любовь Лебедева, где с большим отрывом от соперниц победила в двух дисциплинах (рис. 6). Всего Любовь привезла из Кореи 3 золотые медали (за победу на диапазоне 3,5 МГц, в дисциплине «спринт» и в команде юниорок 3,5 МГц). Основным тренером Любы является Николай Викторович Бирюков, который тренирует ее с 10-летнего возраста. Сейчас Л. Лебедева — студентка 1-го курса Физико-технического института Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского, где заместителем директора института является радиолюбитель Дмитрий Пузанков (RC7KD). Любовь Лебедева — лауреат премии Президента России по поддержке талантливой молодежи 2015 года.

За последние годы в спортивной радиопеленгации три крымских спортсмена выполнили нормативы мастера спорта России, два — стали кандидатами в мастера спорта, два — имеют первый спортивный разряд.

6. Процедура проведения соревнований по СРП

Классические соревнования по спортивной радиопеленгации (СРП) проводятся на участках пересеченной местности — в лесу, в горах. Предварительно на местности устанавливается трасса — четыре—пять контрольных пунктов (КП), а также стартовый и финишный коридоры. Каждый из КП оборудован оранжево-белой призмой, устройством отметки прибегающих спортсменов и передатчиком. Передатчики включаются на одной и той же частоте последовательно друг за другом. В течение одной минуты каждый из них передает азбукой Морзе свой позывной сигнал: МОЕ, МОИ, МОС, МОХ или МО5. Еще один передатчик устанавливается на финише. Этот передатчик обеспечивает безопасность участников. Если спортсмен потерял ориентацию, он может с помощью приемника-пеленгатора выйти прямо на этот передатчик. Поэтому передатчик, установленный на финише, работает непрерывно и для него выделяется отдельная частота. Перед стартом спортсмен получает спортивную карту местности и радиоприемник и по команде стартует в начале стартового коридора — тропинки, ограни-

ченной с двух сторон яркой маркировочной лентой. Затем он начинает пеленговать передатчики, по силе сигнала пытается определить их удаленность, а по максимуму или минимуму сигнала при вращении приемника-пеленгатора с антенной определяет направления на них.

Задача спортсмена — построить оптимальный маршрут поиска, обнаружить все КП за минимальное время, произвести отметку на каждом из КП и финишировать в финишном коридоре.

7. Особенности соревнований СРП по радиоориентированию и спринту

В спортивной радиопеленгации существуют четыре официально признанные спортивные дисциплины. Помимо традиционных классических забегов в диапазонах 2 и 80 метров (144 и 3,5 МГц), большой популярностью пользуются спортивная радиопеленгация — «радиоориентирование» и спортивная радиопеленгация — «спринт».

В соревнованиях по радиоориентированию используются маломощные передатчики, работу которых заметно с небольшого расстояния — порядка 100 метров. Спортсмену перед стартом выдается карта с приблизительным расположением контрольных пунктов. По карте и компасу спортсмен должен выйти в район «слышимости» каждого непрерывно работающего радиопередатчика, запеленговать его и обнаружить КП.

Соревнования по спринту — самые зрелищные и динамичные. Их можно проводить в городском парке. Контрольных пунктов в этих соревнованиях вдвое больше, чем в «классике» и расположены они на небольшом расстоянии друг от друга. Сначала спортсмену необходимо обнаружить первую половину КП, передатчики которых передают свои позывные сигналы с небольшой скоростью, затем, пройдя промежуточный финиш, со второго захода обнаружить оставшуюся половину КП, передатчики которых передают свои позывные сигналы с более высокой скоростью. В соревнованиях используются две частоты. На одной частоте, последовательно, в минутном цикле и сеансом 12 секунд работают быстрые передатчики, на другой частоте в таком же режиме — медленные.

8. Как производится отметка на контрольном пункте

Существует два способа отметки на контрольных пунктах — механическая и электронная. Механическая отметка представляет собой компостер, которым спортсмен пробивает выданный на старте стартовый билет. Конфигурация отверстий, оставляемых компостерами на каждом из

КП, отличаются друг от друга и позволяют идентифицировать КП, на котором сделана отметка. Компостер крепится непосредственно над бело-оранжевой призмой.

Для автоматизации процесса регистрации прохождения спортсменами контрольных пунктов применяется также система электронной отметки, состоящая из индивидуальных карточек, которые спортсмен закрепляет на одном из пальцев, станций электронной отметки, установленных вместо компостеров на КП и станций считывания электронной отметки, одна из которых установлена на старте, а другая — на финише. При обнаружении контрольного пункта спортсмен кратковременно подносит карточку к станции электронной отметки и продолжает поиск других КП. Систем электронной отметки существует несколько, но общим для всех систем является возможность идентификации спортсмена по номеру карточки, а также идентификации факта прохождения спортсменом того или иного КП, регистрации времени старта и финиша. Компьютерные программы, принимающие данные от станции считывания электронной отметки, установленной на финише, позволяют полностью автоматизировать процесс судейства и отображения результатов, показанных спортсменами и сделать соревнования более зрелищными.

9. Особенности пеленгования на диапазонах 144 МГц и 3,5 МГц

Соревнования по спортивной радиопеленгации проводятся в двух диапазонах: УКВ — 144 МГц (2 метра) и КВ — 3,5 МГц (80 метров). В зависимости от диапазона в состав приемников-пеленгаторов входят и разные типы антенн. В диапазоне 3,5 МГц используется комбинация штыревой и рамочной антенны. Рамочная антенна имеет диаграмму направленности в виде «восьмерки». Подключение штыревой антенны позволяет определить однозначное направление на источник излучения. При этом в некоторых конструкциях рамочная антенна заменена ферритовой антенной. В диапазоне 144 МГц используются антенны типа «волновой канал» с двумя—четырьмя элементами, имеющие диаграмму направленности в виде лепестка, показывающего на источник излучения искомой «лисы».

Пеленгование на каждом из диапазонов имеет свои особенности. Так, например, радиоволны диапазона 144 МГц очень хорошо отражаются от различных физических объектов, например, от фронта мокрых деревьев, от неровностей поверхности земли, от различных строений и т. д., что приводит к искажению пеленга и выдачи ложного направления на КП. На коротких волнах влияние различных объектов и местности на качество пеленга выражено слабее.

10. Заключение

Число желающих заниматься в Крыму спортивной радиопеленгацией (СПП) с каждым годом неуклонно растет, в чем большая заслуга наших тренеров, стремящихся вырастить гармоничные личности, привить участникам любовь к труду, к природе, воспитать командный дух (рис. 7). Заметим особо, что все крымские спортсмены бегают с аппаратурой крымского конструктора Николая Бирюкова.

Список литературы

- 1 Пузанков Л. А. История радиолобительского движения и радиоспорта в Крыму. Симферополь : Изд. Лемешко К. А., 2010. 200 с.

Информация об авторе

Пузанков Леонид Александрович, член Российского телеграфного клуба, Симферополь, Крым, Российская Федерация.

Information about the author

Leonid A. Puzankov, Member of the Russian Telegraph Club, Simferopol, Crimea, Russian Federation.



Рис. 1. Михаил Мызников проверяет аппаратуру перед стартом.

Fig. 1. Mikhail Myznikov checks the equipment before starting



Рис. 2. Крымский спортсмен по «охоте на лис» Виктор Гресь.

Fig. 2. Crimean “fox hunter”
Victor Gres



Рис. 3. Чемпион Украины

по «охоте на лис» Анатолий Рыженко.

Fig. 3. Champion of Ukraine in “fox hunting”
Anatoly Ryzhenko



Рис 4. Главный конструктор аппаратуры, тренер Николай Бирюков.

Fig 4. The chief designer of the equipment,
coach Nikolay Biryukov



Рис. 5. Тренер крымских спортсменов Екатерина Ромашкевич.

Fig. 5. Coach of Crimean sportsmans
Yekaterina Romashkevich



Рис. 6. «Золотой» финиш Любы Лебедевой в Республике Корея.

Fig. 6. “Golden” finish of Lyuba Lebedeva in the Republic of Korea



Рис. 7. Спортсмены Крыма по СРП со своими тренерами.

Fig. 7. Crimean sportsmans in sports radio direction with their trainers