



В ПОИСКАХ СИГНАЛА

В июле «БелГИЭ» провело на территории Гомельского района соревнования по скоростной радиопеленгации. То, что несколько лет назад начиналось как внутренний конкурс профессионального мастерства среди специалистов «БелГИЭ», сегодня вышло за рамки одного предприятия и превратилось в межведомственное мероприятие.

Соревнования по скоростной радиопеленгации «БелГИЭ» проводит с 2021-года. Впервые в них участвовали не только специалисты по надзору за электросвязью, но и представители Комитета государственной безопасности, Министерства обороны, центральной производственной лаборатории Гомельского филиала РУП «Белтелеком», а также члены гомельского клуба радиолюбителей «Кварц».

«На рабочих встречах мы постоянно пересекаемся со специальными радиочастотными службами, – отмечает директор «БелГИЭ» Сергей Боровский. – Так и появилась идея организовать комплексные соревнования».

Местом проведения радиочастотных игр становятся по очереди то городская застройка, то лесной массив. В городе участники конкурса профмастерства ищут источники радиопомех: радиотелефон DECT 6.0, который работает в одной полосе радиочастот с базовыми станциям сотовой связи и создает те самые помехи. К слову, аппараты такого типа предназначены для использования в США и Канаде. Ввозить

в Беларусь их запрещено. По условиям конкурса участники должны отыскать в здании квартиру, где находится такой аппарат.

В лесу «охотники» ищут передатчики, скрытые в оврагах, лесополосах и низинах. В лесном массиве сигнал распространяется «по прямой», без помех, но поиск его источника затрудняется уже сложным рельефом. Именно в таких условиях и проходили состязания в этом году.

Соревнования по скоростной радиопеленгации были разбиты на две части. Первая – для радиочастотных служб Беларуси – вошла в комплексное мероприятие «РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЩИТ – 2025». Оно прошло на базе Гомельского отделения государственного предприятия «БелГИЭ» и включало в себя также круглый стол, проведенный за закрытыми дверями в силу специфики обсуждаемых вопросов.

И вторая часть – открытый конкурс профессионального мастерства для работников «БелГИЭ», специалистов «Белтелекома» и радиолюбителей.

Участники искали передатчики, спрятанные с разной степенью сложности в лесном массиве на территории периметром в 800 м. В распоряжении «охотников на лис» – портативные радиопеленгаторы. Из подсказок – только радиосигнал и профессиональный навык. Задача – определить частоту, вычислить направление, спрогнозировать маршрут и обнаружить спрятанные радиопередатчики. На все про все – 45 минут. Выход за рамки отведенного времени – и заработанные баллы уменьшаются вдвое. Победителей в командном первенстве и личном зачете определяли по двум критериям: количеству найденных передатчиков и затраченному времени. Если по первому критерию участники равны, выигрывает тот, кто быстрее прошел дистанцию. В командном зачете учитывалась сумма баллов всех членов команды.

Первая часть – радиочастотные соревнования, в которых участвовали команды «БелГИЭ», Минобороны и Комитета госбезопасности. В каждой команде – по три участника.

В составе «БелГИЭ» – не просто опытные специалисты предприятия, которые проводят радиочастотные измерения и умеют обращаться с оборудованием. По словам начальника управления международного сотрудничества «БелГИЭ» Павла Балцевича, в команду вошли сотрудники, которые уже завоевывали призовые места на предыдущих конкурсах профмастерства.

Вторая часть – открытый конкурс профессионального мастерства. На старт вышло 13 участников – как с опытом радиопеленгации, так и совсем без него. Даже «БелГИЭ» выставило специалистов, которые занимаются административной работой – выдачей разрешений на использование радиоэлектронных средств. С ними соревновались радиолюбители и сотрудники «Белтелекома», для которых участие в первенстве продиктовано, как отметил заместитель директора по техническим вопросам Гомельского филиала «Белтелекома» Сергей Кумашов, «спортивным интересом и стремлением обменяться опытом и получить новые знания».

Состязания начинаются с жеребьевки. Каждый участник получает номерной чип. С его помощью фиксируются старт, обнаружение каждого передатчика и финиш.



Жеребьевка и раздача номерных чипов



Обнаружив передатчик, участник отмечает время и локацию чипом. И дополнительно – штампом на своем экземпляре распечатанной карты участка поиска.



Передатчик найден



Обнаружение передатчика участник отмечает чипом

После возвращения последнего участника судьи обходят все локация и снимают данные: номер чипа участника и время обнаружения передатчика.

В будущем организаторы планируют автоматизировать сбор данных об обнаружении передатчиков, чтобы получать результаты в режиме реального времени.



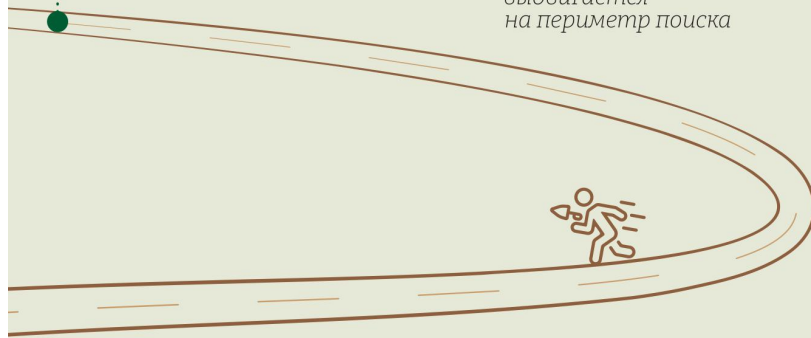
- Стартуют участники друг за другом с интервалом в 15 минут. Ориентируясь на показания радиопеленгатора, они перемещаются по лесу в поисках передатчиков.



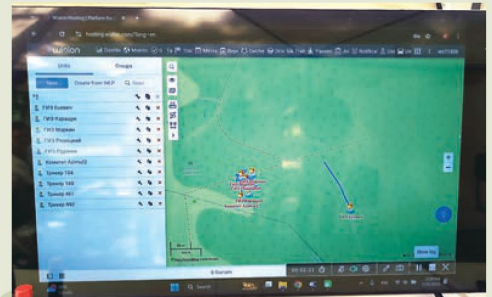
Участник отмечает старт



Затем участник выдвигается на периметр поиска



- Благодаря камерам, установленным по периметру зоны поиска, организаторы наблюдают за передвижениями спортсменов на двух мониторах.



Мониторы слежения

- Двойная проверка: один из судей дополнительно отмечает в блокноте время старта и финиша каждого «охотника на лис».

- «Собрав» все пять передатчиков, участник возвращается к месту старта и прикладывает чип к электронной финишной отметке.



Участник отмечает финиш



Сбор данных с передатчика



Судья фиксирует время старта и финиша

Нужно сказать, что с каждым годом состязания усложняются. Если на самом первом конкурсе профмастерства участники искали один передатчик, затем – три, то в этом году – уже пять. Время на поиски при этом остается прежним – все те же 45 минут. Выполнить такую задачу непросто: в этом году в отведенное время не смог уложиться один участник, а несколько человек нашли не все 5 передатчиков.

А вот приборы, которыми для поиска передатчика пользуются участники соревнований разных лет, по своим техническим характеристикам сопоставимы. Разве что у новых моделей по сравнению

с теми, что применялись еще на первом конкурсе профмастерства, увеличен верхний диапазон частот.

Как говорят организаторы, на таких состязаниях оборудование – не самое главное. Важнее навыки обращения с ним: правильно считать показания прибора, определить азимут, быстро обнаружить сигнал в условиях нестабильного приема, выстроить свой маршрут и т. д. Это подтверждают результаты выступления радиолюбителей: они искали передатчики с помощью самодельных направленных антенн и в индивидуальном зачете заняли 4 и 8-е места из 13.

Призовые места первой части соревнований в командном зачете распределились следующим образом: на 1-м месте – «БелГИЭ», на 2-м – команда Министерства обороны и 3-е место – у команды Комитета госбезопасности. В личном зачете в первую тройку вошли представители «БелГИЭ» и Минобороны.



Участники и победители радиочастотных соревнований

Во второй части в индивидуальной гонке первые три места уверенно заняли специалисты «БелГИЭ».



Участники и победители конкурса профмастерства

«**М**ежведомственный тимбилдинг» удался. Как отметил директор «БелГИЭ» Сергей Боровский, «укрепление командного духа, мотивация, оттачивание профессиональных навыков – очевидная польза для каждого участника. Соревнования стали отличной возможностью

обменяться практическим опытом, сравнить оборудование, обсудить технические вопросы, связанные с радиочастотным спектром». И конечно же, такие мероприятия создают здоровую конкуренцию, которая стимулирует развиваться и лучше работать. **BS**

Алиса РОМАНОВИЧ