

## **ПРОВЕРКА АВИАЦИОННОГО РАДИОВЫСОТОМЕРА В НАЗЕМНЫХ УСЛОВИЯХ**

**В.И. Дробышевский, П.А. Хило, Н.В. Шатько, В.П. Солдатов**

*Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П.О. Сухого», Республика Беларусь*

Показана возможность повышения достоверности и уменьшения времени проверки авиационного радиовысотомера (РВ) в наземных условиях за счет того, что проверку РВ проводят без отключения его приемной и передающей антенн и без непосредственного подключения внешнего устройства для его проверки.

Для реализации данного метода сигнал формируют передатчиком РВ, изменяют его параметры соответственно заданным высотам и принимают приемником РВ с последующим сравнением измеренных высот с заданными. Изменение параметров сигнала осуществляют путем отражения излученного сигнала отражателем, расположенным под антеннами РВ на уровне остаточной высоты, и амплитудной модуляции низкочастотным сигналом с регулируемой частотой, значения которой соответствуют заданным высотам. Работоспособность РВ определяют по соответствию показаний указателя высоты установленной частоте амплитудной модуляции. Изменяя частоту амплитудной модуляции СВЧ – сигнала, определяют работоспособность РВ во всем диапазоне высот, проводя таким путем проверку функционирования радио-

высотомера. При этом сигнал проходит через весь тракт проверяемого РВ, включая и его антенны, а проверку функционирования РВ осуществляют по установленной для данного типа радиовысотомера зависимости показания указателя высоты от частоты амплитудной модуляции СВЧ – сигнала.

Результаты экспериментальных исследований радиовысотомера малых высот типа РВ – УМ приведены на рисунке 1, где представлена зависимость показаний радиовысотомера ( $H_{РВ}$ ) от частоты амплитудной модуляции ( $F_{мод}$ ).

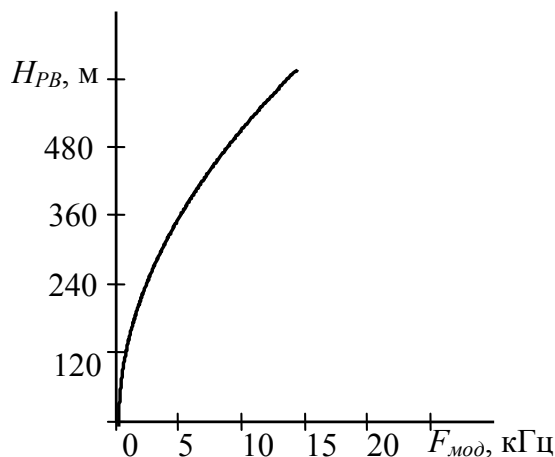


Рис. 1. Зависимость показаний радиовысотомера от частоты амплитудной модуляции

Таким образом, экспериментально полученные результаты подтверждают эффективность предложенного метода наземной проверки функционирования РВ и позволяют разрабатывать на их основе другие системы автоматической проверки радиовысотомера.