

**Н. В. Кулинченко**  
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)  
Науч. рук. **В. Н. Кулинченко**, ст. преподаватель

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ РАБОТЫ ТОЧКИ ДОСТУПА WI-FI

В рамках проекта создавалось программное обеспечение для расчёта дальности действия Wi-Fi сигнала беспроводными устройствами. Данным программным обеспечением можно пользоваться при практическом построении беспроводной сети, состоящей из нескольких точек доступа.

Для разработки программного обеспечения был выбран язык Visual Basic. При помощи Visual Basic можно разрабатывать и тестировать сложные приложения без прямого использования функций API.

К входным данным программы относятся:

- мощность передатчика;
- коэффициент усиления передающей антенны;
- коэффициент усиления приемной антенны;
- чувствительность приемника на данной скорости;
- потери сигнала в коаксиальном кабеле и разъемах передающего тракта;
- потери сигнала в коаксиальном кабеле и разъемах приемного тракта;
- запас в энергетике радиосвязи;
- центральная частота канала.

Выходными данными программы являются:

- суммарное усиление системы;
- потери в свободном пространстве;
- дальность связи.

В программе были реализованы следующие процедуры.

Процедура *cmdRaschet\_Click* – расчет дальности действия канала связи.

Процедура *Combo1\_Click* – изменение списка оборудования и вывод в поля ввода его параметров.

Процедура *Form\_Load* – инициализация списков при запуске программы.

Блок-схема алгоритма работы программы приведена на рисунке 1.

Установка программы производится как в отдельный каталог, так и в каталог с программами аналогичного назначения.

Созданное программное обеспечение для расчета дальности работы точки доступа Wi-Fi позволило решить задачу автоматизации теоретических расчетов значимых параметров беспроводной сети Wi-Fi.

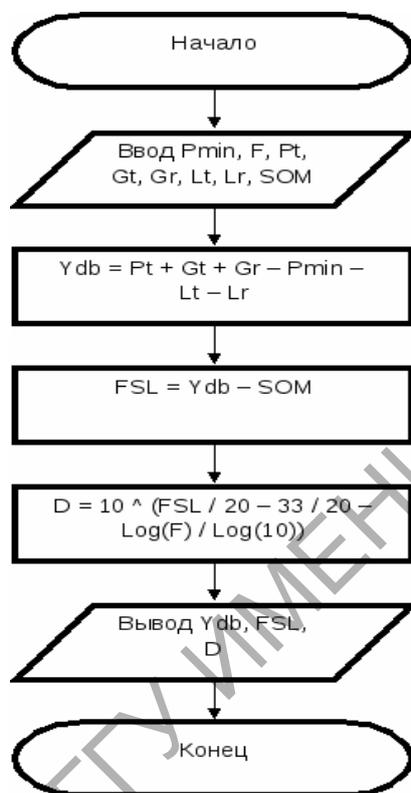


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма программы

**Г. А. Лапунов**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **М. А. Подалов**, ст. преподаватель

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ORANGERI ДЛЯ РАЗРАБОТКИ БОТАНИЧЕСКОГО ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА

На сегодняшний день мы находимся на пороге очередной промышленной революции, которая объединяет в себе три сферы глобальных производственных систем: биологическая, физическая и цифровая. Одна из технологий новой революции – это «интернет вещей» (IoT). Internet of Things – концепция вычислительной сети физических предметов, оснащённых встроенными технологиями для взаи-