

# Принцип построения радиосети

## Шаг 1

1а. Установленные и активированные радиоблоки приборов учета ежеминутно подают короткий сигнал готовности к передаче данных.

1б. Установленный на объекте и активированный концентратор Мемоник 3 Радио принимает сигналы готовности от приборов учета, которые находятся в зоне радиовидимости. Максимальное расстояние от прибора учета до концентратора не должно превышать 20-25 метров.



# Принцип построения радиосети

## Шаг 2

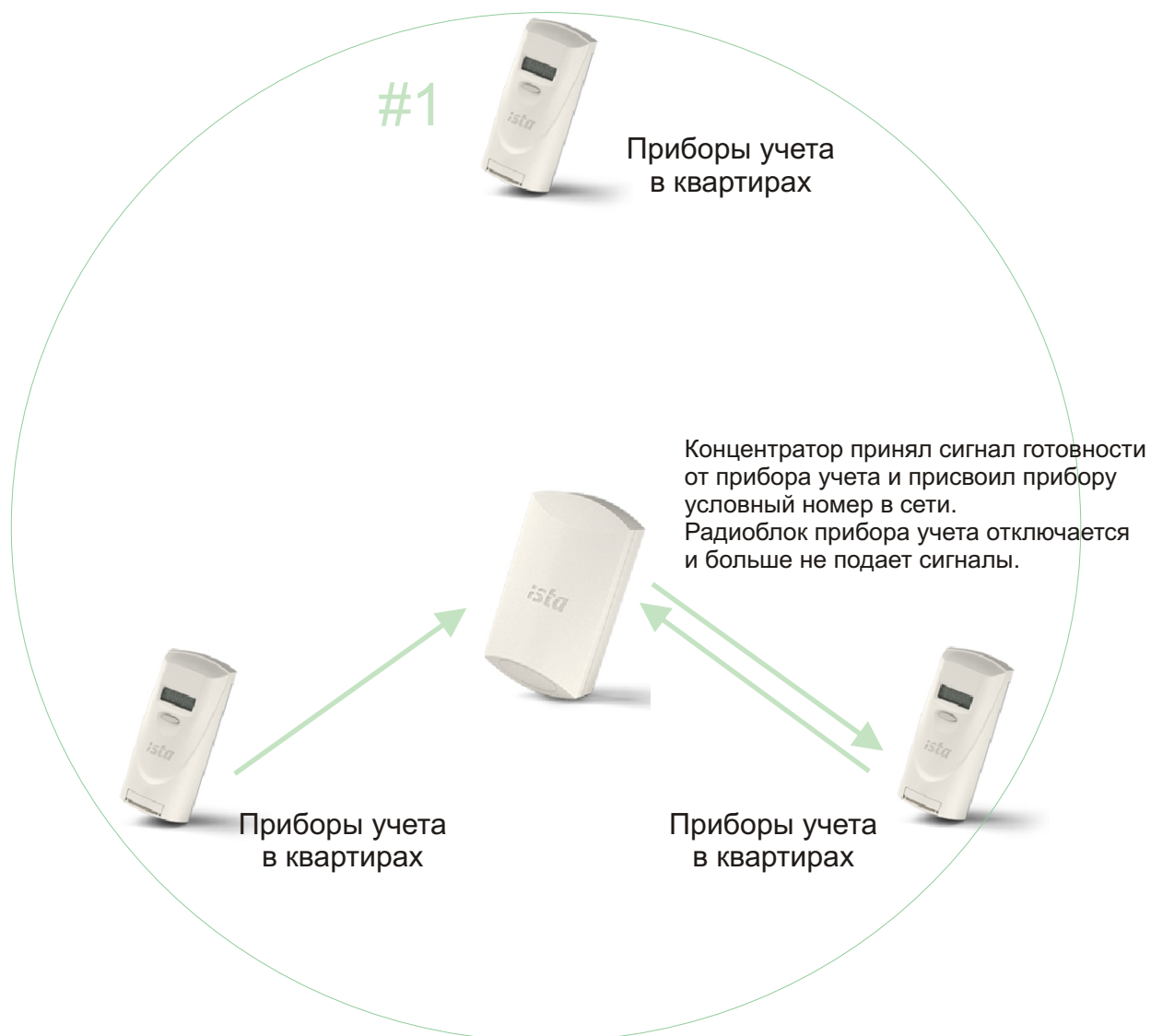
- 2а. Концентратор принял сигнал готовности от прибора учета.
- 2б. Прибору присваивается условный номер в сети
- 2в. Радиоблок прибора учета отключается и больше не подает сигналов.



# Принцип построения радиосети

## Шаг 3

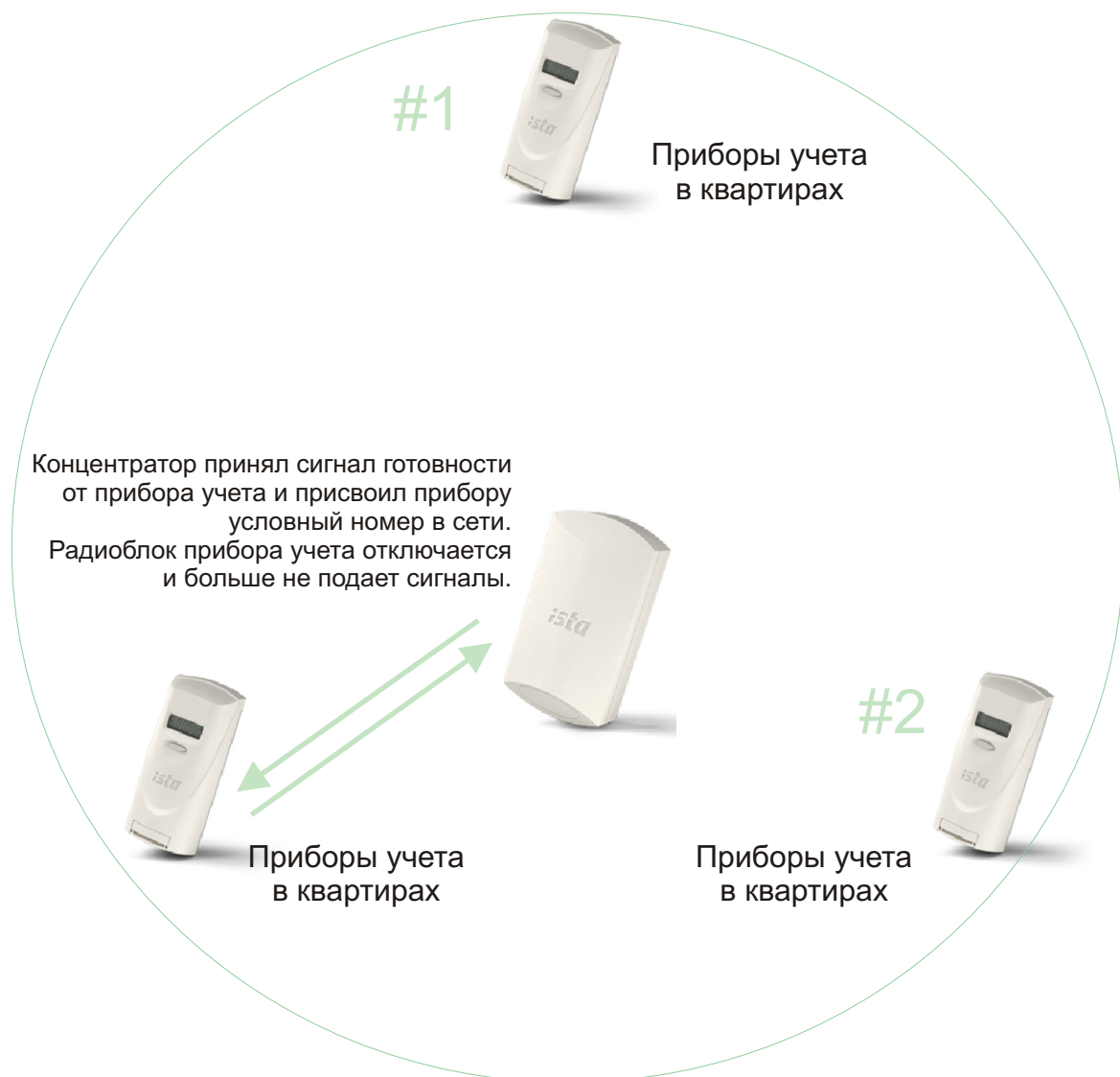
- 3а. Концентратор принял сигнал готовности от следующего прибора учета.
- 3б. Прибору присваивается следующий условный номер в сети
- 3в. Радиоблок прибора учета отключается и больше не подает сигналов.



# Принцип построения радиосети

## Шаг 4

- 4а. Концентратор принял сигнал готовности от следующего прибора учета.
- 4б. Прибору присваивается следующий условный номер в сети
- 4в. Радиоблок прибора учета отключается и больше не подает сигналов.



# Принцип построения радиосети

## Шаг 5

5а. Концентратор больше не получает сигналы готовности от приборов учета, находящихся в зоне его радиовидимости.

5б. Построение уровня 1 радиосети завершено.

5в. Концентратор переводит все приборы учета, находящиеся на уровне 1 в режим сканирования.

5г. Каждый прибор учета уровня 1 начинает принимать сигналы готовности от других приборов, которые могут находиться в его зоне радиовидимости.

Максимальный радиус действия радиоблока приборов учета составляет так же 25 метров.



# Принцип построения радиосети

## Шаг 6

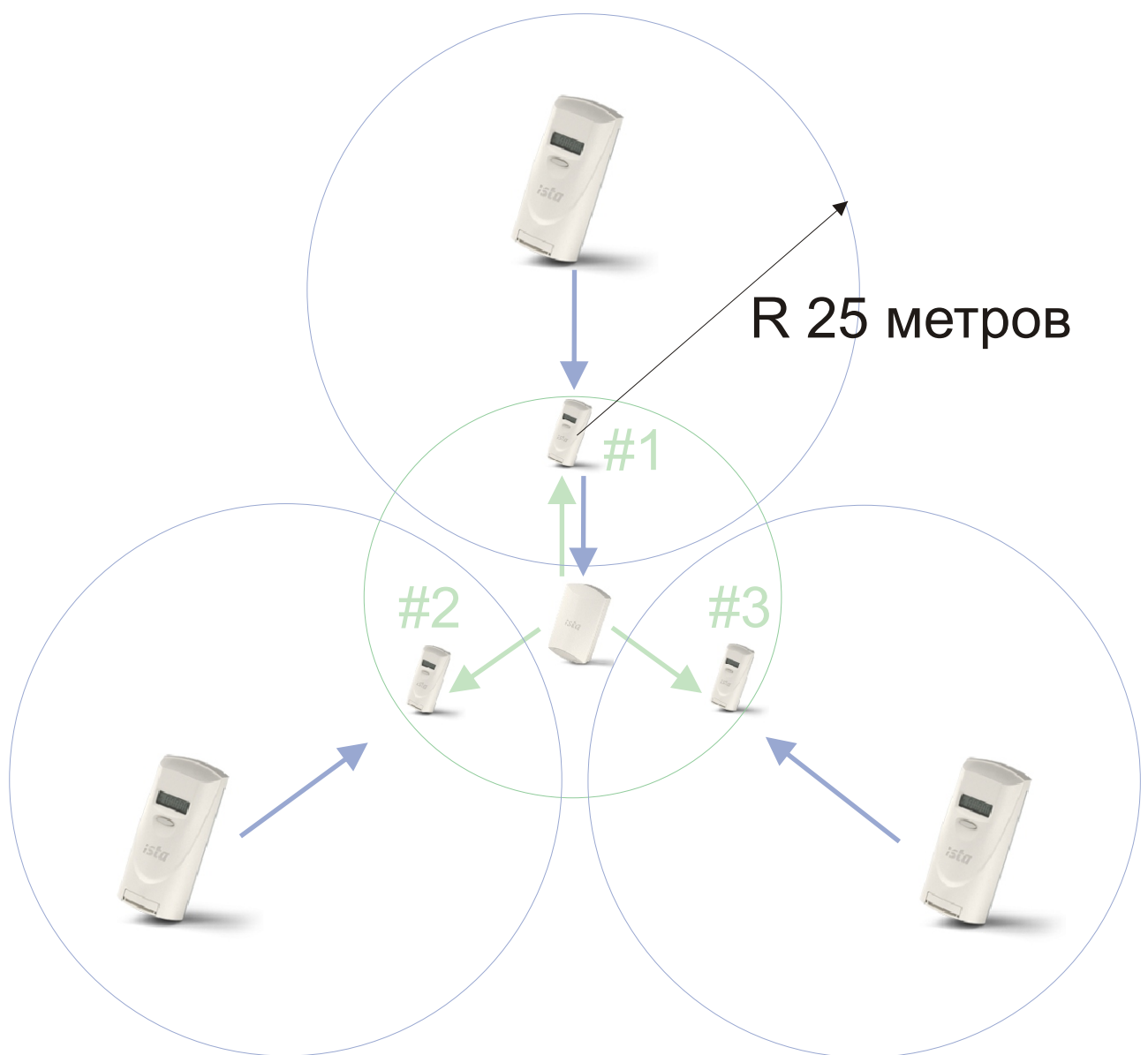
6а. Прибор учета #1 принимает сигнал готовности от приборов, находящихся в радиусе 25 м и передает сигналы к концентратору.

6б. Концентратор, получив сигнал готовности, присваивает вновь найденному прибору очередной условный номер в системе и отключает его радиоблок.

6в. Прибор учета с присвоенным номером больше не излучает никаких сигналов.

6г. Процесс сканирования, присвоения номеров и отключения радиоблоков продолжается до тех пор, пока прибор #1 не перестанет получать сигналы готовности от других приборов.

6д. Концентратор отключает радиоблок прибора #1.



# Принцип построения радиосети

## Шаг 7

7а. Прибор учета #2 принимает сигнал готовности от приборов, находящихся в радиусе 25 м и передает сигналы к концентратору.

7б. Концентратор, получив сигнал готовности, присваивает вновь найденному прибору очередной условный номер в системе и отключает его радиоблок.

7в. Прибор учета с присвоенным номером больше не излучает никаких сигналов.

7г. Процесс сканирования, присвоения номеров и отключения радиоблоков продолжается до тех пор, пока прибор #2 не перестанет получать сигналы готовности от других приборов.

7д. Концентратор отключает радиоблок прибора #2.

Далее процесс повторяется для прибора #3 и других приборов уровня 1.

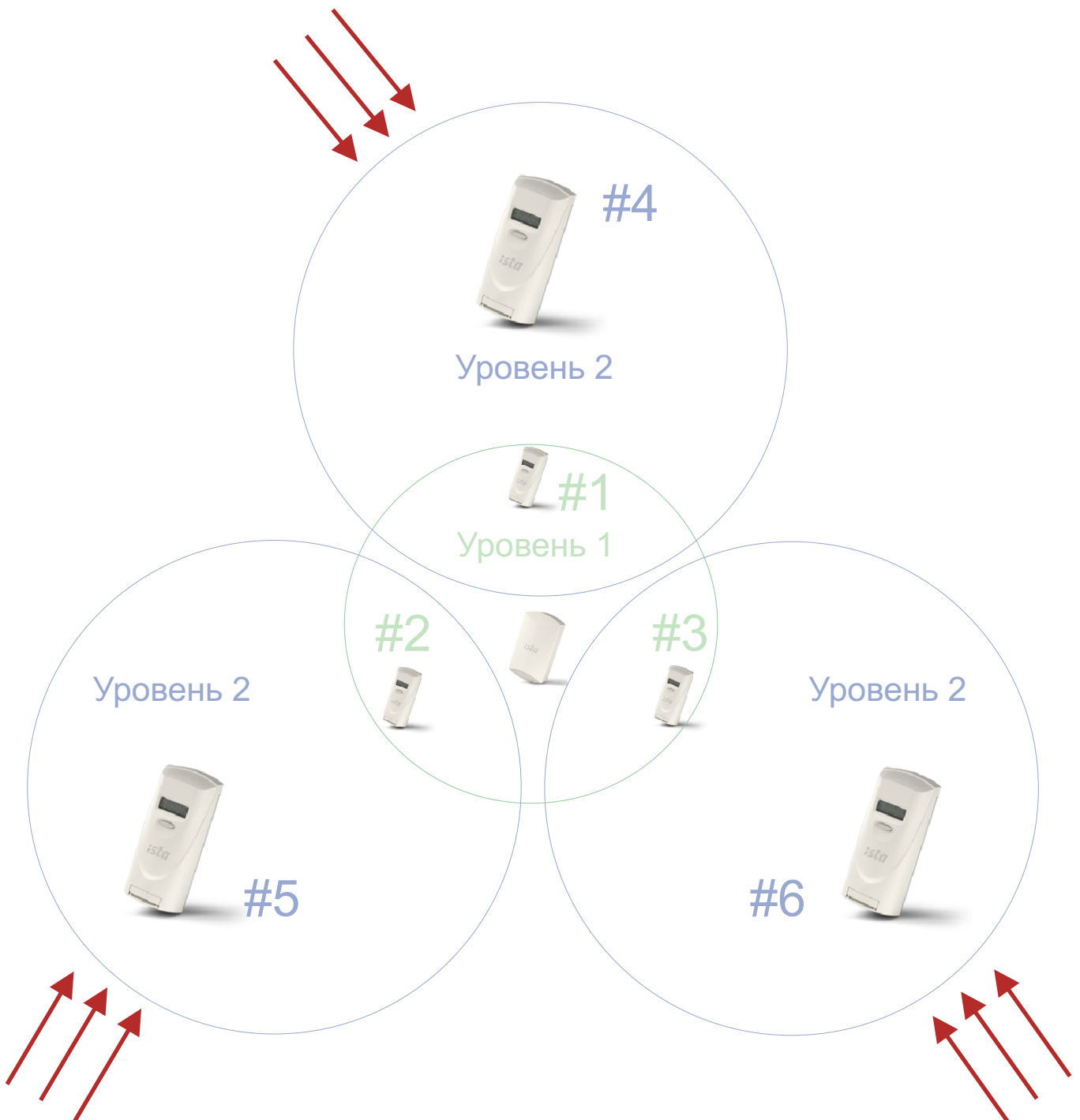


# Принцип построения радиосети

## Шаг 8

8а. После того, как все приборы, находящиеся на уровне 1 перестанут получать новые сигналы готовности от близлежащих приборов и передавать их концентратору, завершается построение уровня 2.

8б. Радиоблоки приборов учета на уровне 2 переводятся в режим сканирования и начинают прием сигналов готовности от приборов учета, находящихся в радиусе 25 метров от каждого из приборов, расположенных на уровне 2.



# Принцип построения радиосети

## Шаг 9

9а. Построение уровня 3 происходит до тех пор, пока все приборы уровня 2 не перестанут получать новые сигналы готовности от близрасположенных приборов.

Каждому из вновь найденных приборов присваивается собственный условный номер в системе.

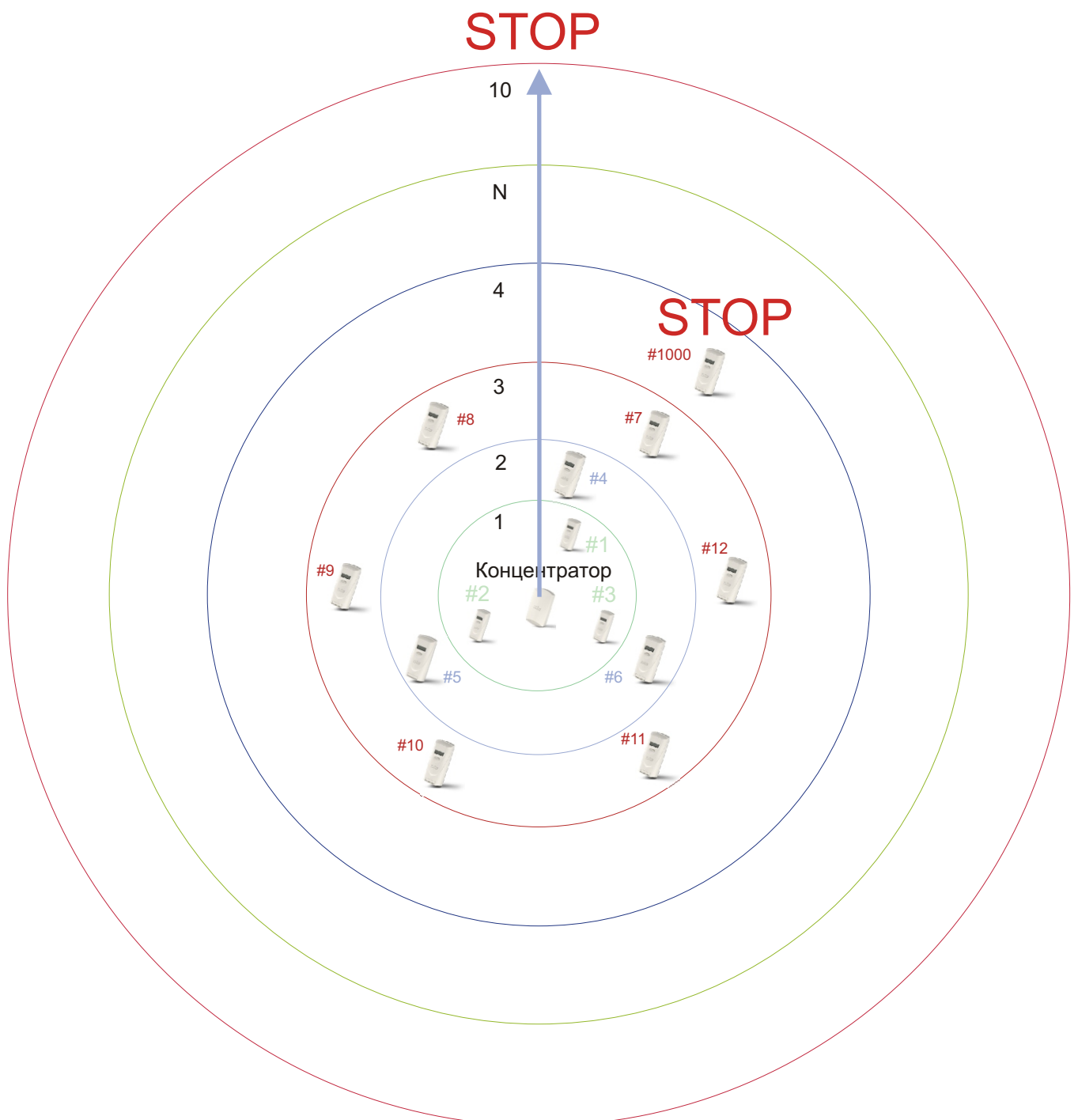
При построении уровня 3 все приборы уровня 1 работают как ретрансляторы сигналов от приборов уровня 3 на концентратор Мемоник 3 Радио.



# Принцип построения радиосети

Построение сети объекта происходит до тех пор, пока все установленные приборы учета, посылающие сигнал готовности, не получают свой условный номер в сети. При этом происходит последовательное переключение радиоблоков на более низких уровнях от режима сканирования к режиму ретрансляции сигналов.

Построение сети завершится так же, если число уровней достигнет 10 или общее количество приборов учета на всех уровнях достигнет 1000 шт. ( в том числе, если количество уровней при этом окажется меньше 10!)





# Принцип построения радиосети

Основные положения по применению автоматической системы радиосбора данных:

1. Максимальное расстояние между приборами в сети - не более 25 м.
2. Максимальное расстояние между последним прибором в сети и концентратором - не более 25 м.
3. Максимальное количество уровней сети - 10.
4. Максимальное количество приборов в сети - 1000.
5. Концентратор необходимо располагать в геометрическом центре объекта.
6. Если установить концентратор в геометрическом центре объекта невозможно, то при его размещении необходимо учитывать ограничения, изложенные в п.п. 1-3.
7. В случае, если объект имеет сложную форму - разноуровневый, состоит из отдельных секций, разделенных толстыми или непроницаемыми для радиоволн перегородками или имеет очень большую протяженность - необходимо предусматривать установку нескольких концентраторов.
8. При планировании сроков получения данных с приборов учета необходимо принимать во внимание, что период автоматического построения сети на объекте зависит от конфигурации объекта и количества приборов учета и может составлять от 1 до 3 месяцев после активации концентратора.

## Фрагмент радиосети жилого дома

