УДК 004.773

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТИ MANET ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

КОНТЕ.А.С: – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВтиСУ, группа: ВТм-118,
E-mail:askonteh1983@gmail.com.
К.В. КУЛИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: kulikov@vlsu.ru
A.S. KONTEH – Postgraduate, Vladimir state university,
E-mail:askonteh1983@gmail.com.
K.V. KULIKOV - candidate of technical sciences, Vladimir state university,
E-mail: kulikov@vlsu.ru

Аннотация: Мобильная Ad-Hoc сеть (MANET) приобрела популярность благодаря своей гибкости и широкому применению в беспроводной связи. В этом документе критически проанализированы основанные на инфраструктуре и не связанные с инфраструктурой (ad-hoc) сети и характеристики MANET, его применение и проблемы, протоколы маршрутизации и проблемы протоколов маршрутизации.

Abstracts: Mobile Ad-Hoc Network (MANET) has gained popularity due to its flexibility and increased application in wireless communication. In this paper, infrastructure-based and infrastructure-less based (ad-hoc) networks are critically analyzed and the characteristics of MANET, its application and challenges, routing protocol and challenges of routing protocol are presented.

Ключевые слова: MANET, Автомобильная Ad-Hoc сеть (VANET), и Routing Protocol.

Keywords: MANET, Vehicular Ad Hoc Network and Routing Protocols.

Мобильная ad hoc сеть (MANET) или беспроводная ad hoc сеть (WANET) это самоконфигурируемый тип беспроводной сети. Сеть является специальной, потому что она не зависит от ранее существующей инфраструктуры, такой как маршрутизаторы в проводных сетях или точки доступа в управляемых (инфраструктурных) беспроводных сетях. Вместо этого каждый узел участвует в маршрутизации путем пересылки данных для других узлов, поэтому определение переадресации данных для каждого узла выполняется динамически на основе сетевого подключения и используемого алгоритма маршрутизации .Каждое устройство в MANET может свободно перемещаться независимо в любом направлении и поэтому будет часто менять свои связи с другими устройствами. Основная задача установки MANET - это оснащение каждого устройства для постоянного поддержания информации, необходимой для правильной маршрутизации трафика. Такие сети могут работать самостоятельно или могут быть подключены к большему Интернету. Они могут содержать один или несколько разных приемопередатчиков между узлами.

С быстрым развитием беспроводных технологий, мобильный Ad Hoc Сеть (MANET) появилась как новый тип беспроводной сети. Это автономная система, где каждый узел работает не только как конечная система, но и как маршрутизатор для пересылки пакетов для других узлов. Развитие беспроводной сети является сложной задачей, поэтому необходимо учитывать такие факторы, как: аппаратные ограничения, передаваемые данные, энергопотребление, топология сети, масштабируемость, отказоустойчивость и безопасность. Компьютерные ученые предсказали мир,

в котором компьютеры будут вокруг нас, постоянно выполняя задачи, чтобы сделать нашу жизнь проще. Эти компьютеры подключаются к мобильному узлу ad hoc и изменяют среду или реагируют на изменение среды, в которой они находятся. MANET также считается полезным в. Автомобильные ad hoc сети (VANET). Автомобильные ad hoc сети (VANET) состоит из групп движущихся транспортных средств, соединенных беспроводной сетью.

Некоторые характеристики мобильной ad hoc сети следующие:

Динамические топологии: Узлы могут свободно перемещаться произвольно; потому что топология сети может быть изменена случайным образом и непредсказуемо и в основном состоит из двунаправленных каналов. В некоторых случаях, когда мощность передачи двух узлов различна, может существовать однонаправленная линия связи.

Пропускной способности - Ограничить и ссылки переменной емкости: беспроводные соединения по-прежнему имеют значительно меньшую емкость, чем инфраструктурные сети.

Ограниченное безопасность: MANET, как правило, более подвержены угрозам физической безопасности, чем проводные сети. Увеличенная возможность подслушивания, подмены, и denial of services (DoS) Нападения должны быть тщательно продуманы. Чтобы уменьшить угрозы безопасности, многие существующие методы безопасности связи часто применяются в беспроводных сетях.[1]

VANET используются для связи между транспортными средствами и придорожным оборудованием [2]. Интеллектуальный автомобиль ad hoc сети (InVANET) являются своего рода искусственным интеллектом, который помогает транспортным средствам вести себя разумно во время несчастных случаев. Транспортные средства используют радиоволны для связи друг с

другом, создавая сети связи мгновенно на лету, в то время как транспортные средства движутся вдоль дорог.

Список используемой литературы:

1. javatpoint.com/mobile-ad hoc Network (charateristics)

2. "Spontaneous Networking by Laura Feeney, IEEE Communications, 2001". CiteSeerX 10.1.1.960.8621